FOR SERVICE PERSONNEL ONLY

HITACHI
Inspire the Next

HITACHI SPLIT UNIT AIR CONDITIONER INSTALLATION MANUAL

OUTDOOR UNIT
RAC-25NX2
RAC-35NX2
RAC-50NX2

- Carefully read through the procedures of proper installation before starting installation work.
- The sales agent should inform customers regarding the correct operation of installation.

Tools Needed For Installation Work

(Mark ◉ is exclusive use tool for R410A) • ⊕ ⊖ Screwdriver • Measuring Tape • Knife • Saw • ø65mm Power Drill • Hexagonal Wrench Key (4mm) • Wrench (14,17,19, 22mm) ◉ Gas leakage Detector • Pipe Cutter • Putty • Vinyl Tape • Pliers • Flare Tool ◉ Vacuum Pump Adapter ◉ Manifold Valve ◉ Charge Hose ◉ Vacuum Pump

SAFETY PRECAUTION

- Read the safety precautions carefully before operating the unit.
- The contents of this section are vital to ensure safety. Please pay special attention to the following sign.

⚠ WARNING .... **Incorrect methods of installation may cause death or serious injury.**
⚠ CAUTION .... **Improper installation may result in serious consequence.**
Make sure to connect earth line.
This sign in the figures indicates prohibition.

Be sure that the unit operates in proper condition after installation. Explain to customer the proper operation and maintenance of the unit as described in the user's guide. Ask customers to keep this installation manual together with the instruction manual.

⚠ WARNING

- Please request your sales agent or qualified technician to install your unit. Water leakage, short circuit or fire may occur if you do the installation work yourself.
- Please observe the installation stated in the installation manual during the process of installation. Improper installation may cause water leakage, electric shock and fire.
- Make sure that the units are mounted at locations which are able to provide full support to the weight of the units. If not, the units may collapse and impose danger.
- Observe the rules and regulations of the electrical installation and the methods described in the installation manual when dealing with the electrical work. Use cables which are approved official in your country. Be sure to use the specified circuit. A short circuit and fire may occur due to the use of low quality wire or improper work.
- Be sure to use the specified cables for connecting the indoor and outdoor units. Please ensure that the connections are tight after the conductors of the wire are inserted into the terminals to prevent the external force is being applied to the connection section of the terminal base. Improper insertion and loose contact may cause over-heating and fire.
- Please use the specified components for installation work. Otherwise, the unit may collapse or water leakage, electric shock, fire or stronger vibration may occur.
- Be sure to use the specified piping set for R410A. Otherwise, this may result in broken copper pipes or faults.
- When installing or transferring an air conditioner to another location, make sure that air other than the specified refrigerant (R410A) does not enter the refrigeration cycle. If other air should enter, the pressure level of the refrigeration cycle may increase abnormally which could result in a rupture and injury.
- Be sure to ventilate fully if a refrigerant gas leak while at work. If the refrigerant gas comes into contact with fire, a poisonous gas may occur.
- After completion of installation work, check to make sure that there is no refrigeration gas leakage. If the refrigerant gas leaks into the room, coming into contact with fire in the fan-driven heater, space heater, etc., a poisonous gas may occur.
- Unauthorized modifications to the air conditioner may be dangerous. If a breakdown occurs please call a qualified air conditioner technician or electrician. Improper repairs may result in water leakage, electric shock and fire, etc.
- Be sure to connect the earth line from the power supply wire to the outdoor unit and between the outdoor and indoor unit. Do not connect the earth line to the gas tube, water pipe, lighting rod or the earth line of the telephone unit. Improper earthing may cause electric shocks.
- When finishing the refrigerant collection (pumping down), stop the compressor and then remove the coolant pipe. If you remove the refrigerant pipe while the compressor is operating and the service valve is released, air is sucked and a pressure in the freezing cycle system will build up steeply, causing an explosion or injury.
- When installing the unit, be sure to install the refrigerant pipe before starting the compressor.
  If the refrigerant pipe is not installed and the compressor is operated with the service valve released, air is sucked and the pressure level of the refrigeration cycle may increase abnormally which could result in a rupture and injury.

⚠ CAUTION

- A circuit breaker must be installed in the house distribution box for the direct connected power supply cables to the outdoor unit. In case of other installations a main switch with a contact gap or more than 3mm has to be installed. Without a circuit breaker, the danger of electric shock exists.
- Do not install the unit near a location where there is flammable gas. The outdoor unit may catch fire if flammable gas leaks around it.
- Please ensure smooth flow of water when installing the drain hose. Improper installing may wet your furniture.
- An IEC approved power cord should be used. Power cord type: NYM.

THE CHOICE OF MOUNTING SITE
(Please note the following matters and obtain permission from customer before installation.)

OUTDOOR UNIT

⚠ WARNING

- The outdoor unit must be mounted at a location which can support heavy weight. Otherwise, noise and vibration will increase.

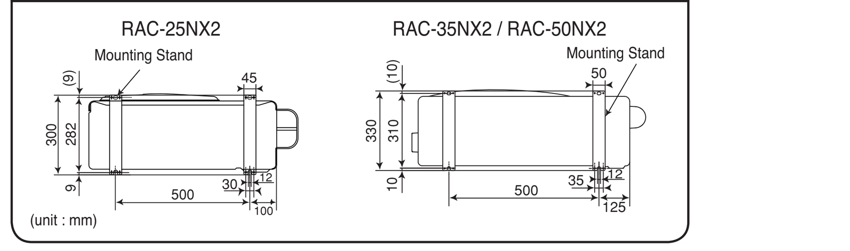
⚠ CAUTION

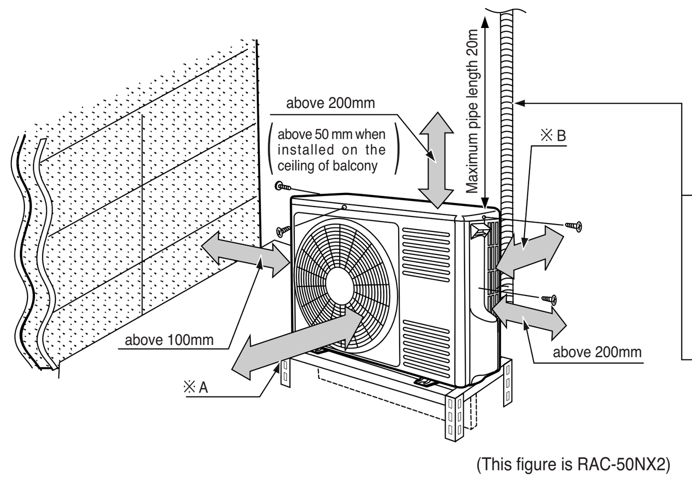
- Do not expose the unit under direct sunshine or rain. Besides, ventilation must be good and clear of obstruction.
- The air blown out of the unit should not point directly to animals or plants.
- The clearances of the unit from top, left, right and front are specified in figure below. At least two of the above sides must be open air.
- Be sure that the hot air blown out of the unit and noise do not disturb the neighbourhood.
- Do not install at a location where there is flammable gas, steam, oil and smoke.
- The location must be convenient for water drainage.
- Place the outdoor unit and its connecting cord at least 1m away from the antenna or signal line of television, radio or telephone. This is to avoid noise interference.

Names of Components

No.	Item		Qty
①	Bush	(RAC-35NX2)	1
		(RAC-50NX2)	2
②	Drain Pipe		1

Dimensions of Mounting Stand of the Outdoor Unit





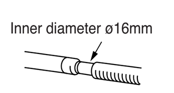
(This figure is RAC-50NX2)

For outdoor unit installation, allow at least 2 sides of space around the unit to ensure ventilation flue.

- The refrigerating machine oil is easily affected by moisture. Use caution to prevent water from entering the cycle.
- The difference in height between the indoor and outdoor unit should be kept below 10m.
- The connecting pipe, no matter big or small, should all be insulated with insulation pipe and then wrapped with vinyl tape. (The insulator will deteriorate if it is not wrapped with tape.)

The connection of insulated drain hose.

Please use insulated drain hose for the indoor piping (commercial product).



	RAC-25NX2	RAC-35NX2	RAC-50NX2
A	above 400mm	above 300mm	above 200mm
B	above 150mm	above 50mm	above 50mm

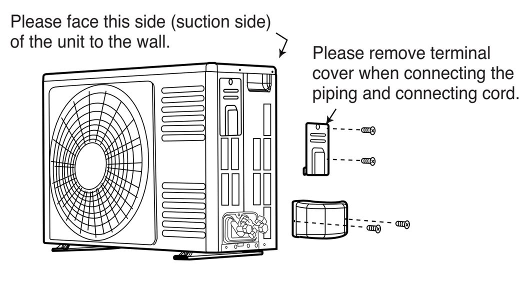
※ give clearance as wide as possible

OUTDOOR UNIT

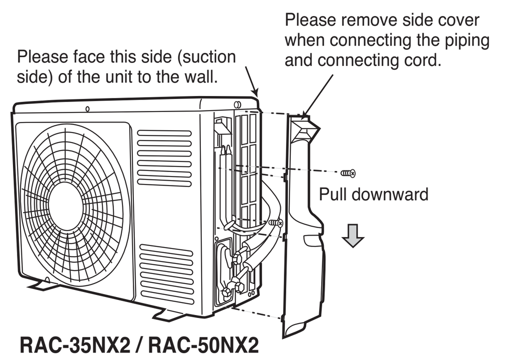
- Please mount the outdoor unit on stable ground to prevent vibration and increase of noise level.
- Decide the location for piping after sorting out the different types of pipe available.
- When removing side cover, please pull the handle after undoing the hook by pulling it downward. Reinstall the side cover in reverse order of the removal.

⚠ CAUTION

- Do not touch the suction port, bottom surface, or aluminium fin of the outdoor unit.
- Failure to do so may cause an injury.



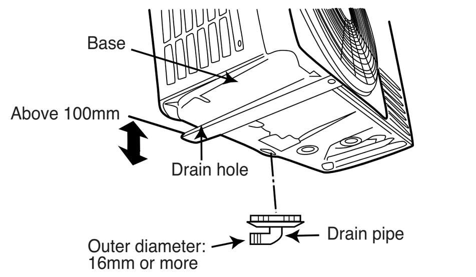
RAC-25NX2



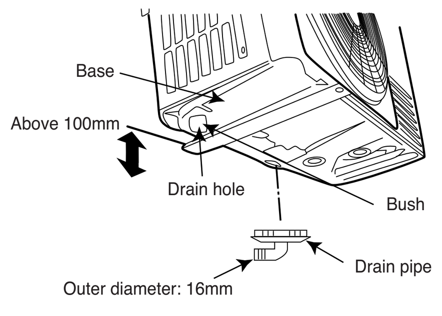
RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Condensed water disposal of outdoor unit

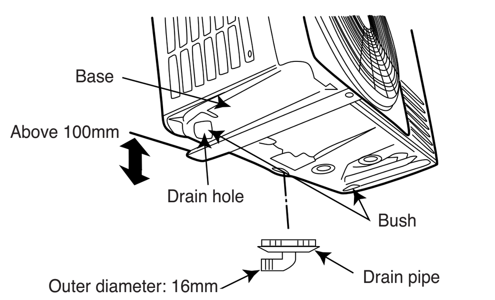
- There is holes on the base of outdoor unit for condensed water to exhaust.
- In order to flow condensed water to the drain, the unit is installed on a stand or a block so that the unit is 100mm above the ground as shown figure. Join the drain pipe to one hole.
- Cover the drain hole with a bush. To install the bush, put it on the drain hole as shown in the figure and press the both sides of the bush to fit into the hole. After installation, check whether the drain pipe and bush cling to the base firmly.



RAC-25NX2



RAC-35NX2



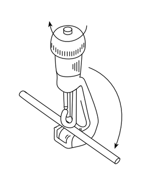
RAC-50NX2

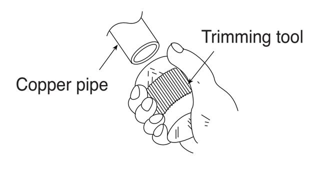
- Install the outdoor unit horizontally and make sure that condensate drains away.
- In case of using in cold weather area
  Especially when there are heavy snows in cold weather area, condensed water freezes on the base and may not drain. In this case, please remove the bush and the drain pipe at the bottom of the unit (left and centre near discharge portion of air, each 1 place) to restore smooth drainage. Ensure that the distance from the drain hole to the ground is 250mm or more.

INSTALLATION OF REFRIGERATING PIPES AND AIR REMOVAL

1. Preparation of pipe

- Use a pipe cutter to cut the copper pipe and remove burr.

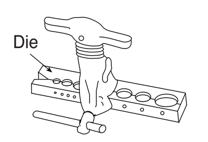


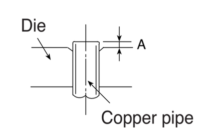


⚠ CAUTION

- Remove burr and jagged edge will cause leakage.
- Point the side to be trimmed downwards during trimming to prevent copper chips from entering the pipe.

- Before flaring, please put on the flare nut.
- Please use exclusive tool for refrigerant R410A.





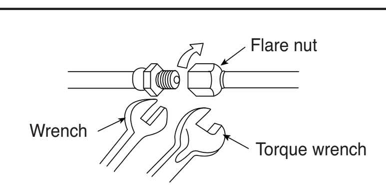
Outer diameter (ø)	A (mm) Rigid Flaring Tool	
	For R410A tool	For R22 tool
6.35 (1/4")	0 – 0.5	1.0
9.52 (3/8")	0 – 0.5	1.0
12.7 (1/2")	0 – 0.5	1.0

2. Pipe connection

⚠ CAUTION

- In case of removing flare nut of a indoor unit, first remove a nut of small diameter side, or a seal cap of big diameter side will fly out. Free from water into the piping when working.
- Be sure to tighten the flare nut to the specfied torque with a torque wrench. If the flare nut is overtightened, the nut may be split after a long period has passed, and may cause a refrigerant leak.

- Please be careful when bending the copper pipe.
- Screw in manually while adjusting the center.
  After that, use a torque wrench to tighten the connection.



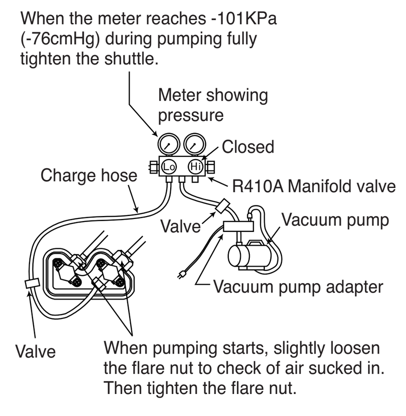
		Outer diameter of pipe (ø)	Torque N·m (kgf·cm)
Small diameter side		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Large diameter side		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
		12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Valve head cap	Small diameter side	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 – 250)
	Large diameter side	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 – 250)
		12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 – 350)
Valve core cap			12.3 – 15.7 (125 – 160)

3. Remove of air from the pipe and gas leakage inspection

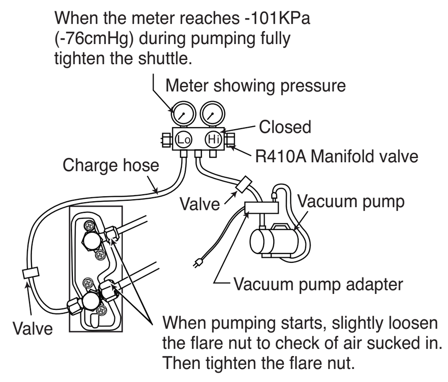
AIR REMOVAL

Procedures of using vacuum pump for air removal

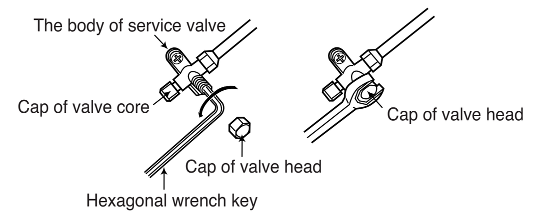
1. Remove the cap of valve core. Then, connect the charge hose. Remove the cap of valve head. Connect the vacuum pump adapter to the vacuum pump and connect the charge hose to the adapter.
2. Fully tighter the "Hi" shuttle of the manifold valve and completely unscrew the "Lo" shuttle. Run the vacuum pump for about 10-15 minutes, then completely tighten the "Lo" shuttle and switch off the vacuum pump.
   - Loosen the spindle of the service valve with small diameter by 1/4 turn and tighten the spindle immediately after 5 to 6 seconds.
   - Remove the charging hose from the service valve.
3. Completely unscrew the spindle of the service valve (at 2 places) in anticlockwise direction to allow the flow of refrigerant (using Hexagonal Wrench key).
4. Tighten the cap of valve head. Check the cap's periphery if there is any gas leakage. The task is then completed.



RAC-25NX2



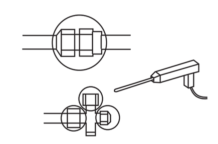
RAC-35NX2 / RAC-50NX2



Gas leakage inspection

Please use gas leakage detector to check if leakage occurs at connection of Flare nut as shown on the right.

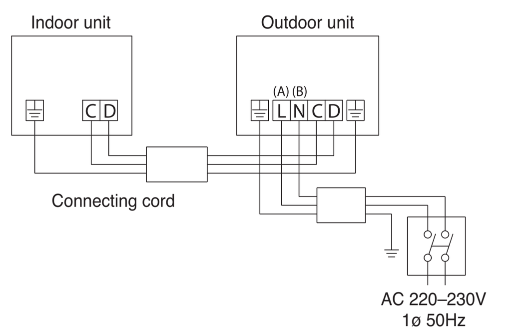
If gas leakage occurs, further tighten the connection to stop leakage.



CONNECTION OF POWER CORD

⚠ WARNING	THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED.

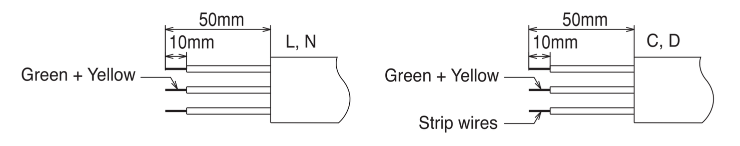
Procedures of wiring



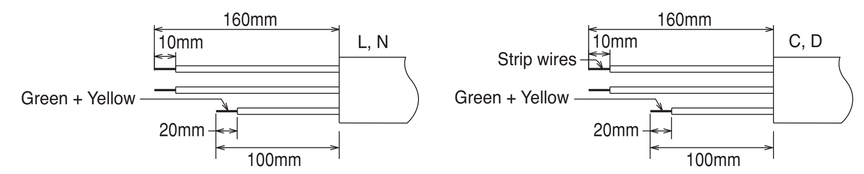
Detail of cutting the connecting cord

- Outdoor unit

RAC-25NX2

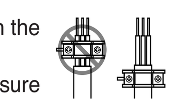


RAC-35NX2 / RAC-50NX2



⚠ WARNING

- The naked part of the wire core should be 10mm fix it to the terminal tightly. Then try to pull the individual wire to check if the contact is tight. Improper insertion may burn the terminal.
- Be sure to use only wire specified for the use of air-conditioner.
- Please refer to the manual for wire connection and the wiring technique should meet the standard of the electrical installation.
- Leave some space in the connecting cord for maintenance purpose and be sure to secure it with the cord band.
- Secure the connecting cord along the coated part of the wire using the cord band. Do not exert pressure on the wire as this may cause overheating or fire.



Wiring of the outdoor unit

Please remove the side cover for wire connection.

⚠ WARNING

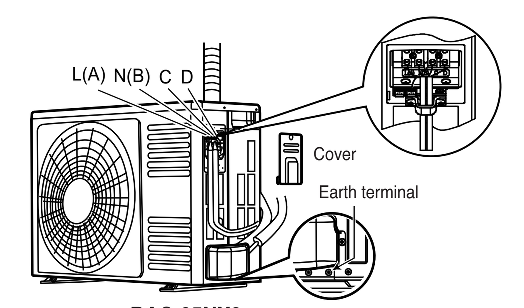
- If you cannot attach the side plate due to the connection cord, please press the connecting cord in the direction to the front panel to fix it.
- Be sure that the hooks of the side cover fixed in certainly. Otherwise water leakage may occur and this causes short circuit or faults.
- The connecting cord should not touch to service valve and pipes. (It becomes high temperature in heating operation.)

Checking for the electric source and the voltage range

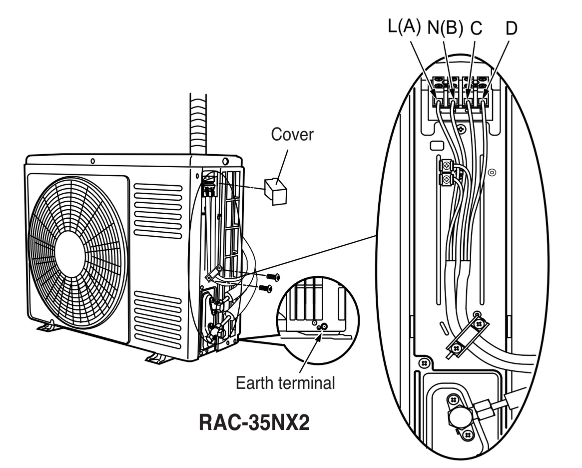
- Before installation, the power source must be checked and necessary wiring work must be completed. To make the wiring capacity proper, use the wire gauge list below for the wiring from house distribution fuse box to the outdoor unit in consideration of the blocked rotor current.

IMPORTANT

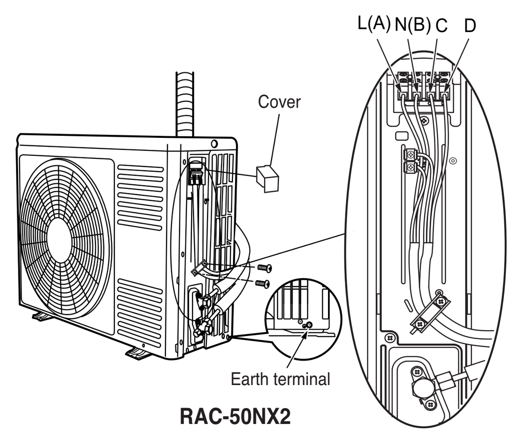
	Wire length	Wire gauge
L, N	up to 6m up to 15m up to 20m	$1.5mm^2$ $2.5mm^2$ $4.0mm^2$
C, D	up to 6m up to 20m	$1.5mm^2$ $2.5mm^2$



RAC-25NX2

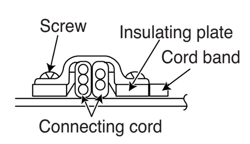


RAC-35NX2



RAC-50NX2

When putting two connecting cords through the band.



IMPORTANT

Fuse Capacity
16A time delay fuse

- Investigate the power supply capacity and other electrical conditions at the installing location.
- Depending on the model of room air conditioner to be installed, request the customer to make arrangements for the necessary electrical work etc.
- The electrical work includes the wiring work up the outdoor unit. In localities where electrical conditions are poor, use of a voltage regulation is recommended.
- Install outdoor for the room air conditioner within the reaching range of the line cord.

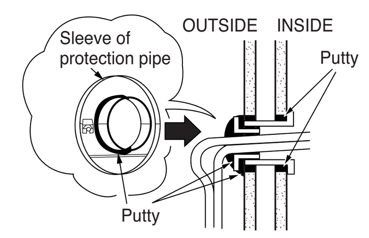
FINAL STAGE OF INSTALLATION

1. Operation test

- Please ensure that the air conditioner is in normal operating condition during the operation test.
- Explain to your customer the proper operation procedures as described in the user's manual.
- If the indoor unit does not operate, check to see that the connections are correct.
- Turn on the lamp in the room where the indoor unit is installed and check the remote controller for normal operation.

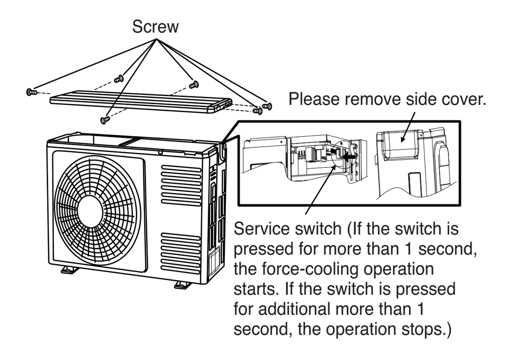
Insulation and maintenance of pipe connection

- The connected terminals should be completed sealed with heat insulator and then tied up with rubber strap.
- Please tie the pipe and power line together with vinyl tape as shown in the figure showing the installation of Indoor and outdoor units. Then fix their position with holders.
- To enhance the heat insulation and to prevent water condensation, please cover the outdoor part of the drain hose and pipe with insulation pipe.
- Completely seal any gap with putty.

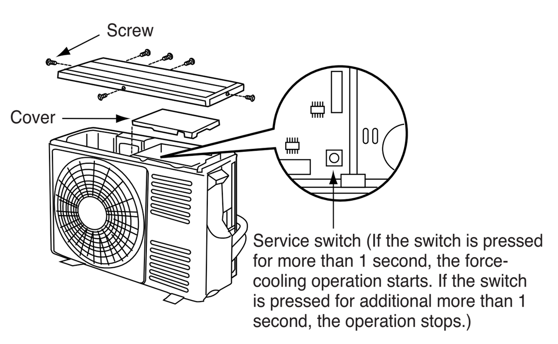


Force-cooling operation

- When the service switch of the outdoor unit is pressed for 1 or more seconds, the force-cooling operation starts. Use this mode when performing the failure diagnosis or collecting refrigerant into the outdoor unit.



RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2

⚠ CAUTION

Do not operate the unit for more than 5 minutes while the spindle of the service valve is closed.

NUR FÜR WARTUNGPERSONAL

HITACHI
Inspire the Next

INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR DIE AUFGETEILTE KLIMAANLAGE VON HITACHI

AUSSENGERÄTES
RAC-25NX2
RAC-35NX2
RAC-50NX2

- Bitte lesen Sie die vorgänge des richtigen Einbaus sorgfältig durch vor Einbau des Gerätes.
- Der Vertreter soll den Kunden über den richtigen Einbau informieren.

Erforderliche Werkzeuge
(Mark ⦿ ist ein Werkstück exklusiv für R410A)
- ⊕ ⊖ Schraubenzieher • Maßband • Messer • Säge
- ø65mm-Elektrobohrer • Sechskantenschlüssel (4mm)
- Schraubenschlüssel (14, 17, 19, 22mm) ⦿ Gasdetektor
- Rohrschneider • Dichtungsmasse • Isolierband • Zange
- Kupplungswerkzeug ⦿ Vakuumpumpen-Übergangsstück ⦿ Mehrwegeventil ⦿ Einlaßschlauch ⦿ Vakuumpumpe

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Bitte lesen Sie die Vorsichtmaßnahmen sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Gerätes.
- Für die Sicherheit ist der Inhalt dieses Abschnittes von vitaler Wichtigkeit. Bitte beachten Sie in besonderem Maße folgendes Zeichen.

⚠ WARNUNG............ Inkorrekte Methoden des Einbaus könntenTod oder ernste Verletzungen zur Folge haben.
⚠ VORSICHT............ Ungeeigneter Einbau könnte ernste Konsequenzen nach sich ziehen.
Überprüfen Sie die Erdleitung.
⃠ Dieses Symbol heißt “verboten”.

Stellen Sie sicher, daß das Gerät nach dem Einbau ordnungsgemäß arbeitet. Dem Kunden den ordnungsgemäßen Betrieb und die Wartung des Gerätes, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, erläutern. Den Kunden bitten, diese Installationsanleitung zusammen mit der Bedienungsanleitung aufzubewahren.

⚠ WARNUNG

- Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder an einen qualifizierten Techniker für den Einbau des Gerätes. Sollten Sie den Einbau selber ausführen, so könnte es zu Wasserleck, Kurzschluß oder Feuer kommen.
- Beachten Sie bitte die Anweisungen in der Einbauanleitug während des Einbaus des Gerätes. Inkorrekter Einbau könnte Wasserleck, elektrischen Schlag oder Feuer zur Folge haben.
- Montieren Sie das Gerät an einer Stelle, die das Gewicht des Gerätes aushalten kann. Sonst könnte das Gerät herunterfallen und Gefahren bringen.
- Beachten Sie die Regeln und Vorschriften der elektrischen Installation und die Verfahren, die in dieser Anleitung beschrieben sind, wenn Sie die elektrischen Einbauarbeiten ausführen. Verwenden sie nur die für Klimaanlage vorgeschriebenen Kabel. Darauf achten, den angegebenen Stromkreis zu verwenden. Fehlerhafter Einbau oder Außengerät von Kabeln schlechter Qualität könnte zu Kurzschluß und Feuer führen.
- Zum Verbinden des Innengerätes mit dem Außengerät verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Kabel. Bitte dafür sorgen, daß die Anschlüsse unmittelbar hinter der Bündelung der Adern in die Klemme eingesetzt sind, um zu verhindern, daß auf den Anschlußbereich der Klemmenleiste Zugspannung ausgeübt wird. Inkorrekte Einfügung und lose Kontakte könnten Überhitzung und Feuer verursachen.
- Verwenden Sie bitte in Ihrer Einbauabeit nur die vorgeschriebenen Einzelteile. Nichtbeachtung kann dazu führen, daß das Gerät ausfällt oder es kann Wasseraustritt, Stromschläge, Brand oder starke Vibration zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur den angegebenen Rohrsatz für R410A. Andernfalls könnte ein Rohrschaden oder Defekt stattfinden.
- Bei der Installation oder beim Verbringen der Klimaanlage an einen anderen Aufstellungsort dafür sorgen, daß kein anderes als das angegebene Kältemittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf gelangt. Wenn ein anderes Gas eindringt, kann sich der Druckpegel des Kältemittelkreislaufs übermäßig erhöhen, was ein Zerbersten und Verletzungen zur Folge haben kann.
- Bei vorhandenen Kältemittellecks müssen Sie während der Installationsarbeiten für eine ausreichende Belüftung sorgen. Wenn Kältemittel auf Feuer trifft, können sich giftige Gase bilden.
- Nach Abschluß der Installationsarbeiten stellen Sie sicher, daß keine Kältemittellecks vorhanden sind. Das durch ein Leck in den Raum strömende Kältemittel kann durch einen Heizlüfter oder andere Heizgeräte erhitzt werden und dadurch giftige Gase bilden.
- Unbefugte Änderungen am Klimagerät können gefährlich sein. Falls eine Funktionsstörung auftritt, wenden Sie sich an einen qualifizierten Klimagerätetechniker. Unfachmännisch ausgeführte Reparaturen können zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen, Bränden usw. führen.
- Überprüfen Sie die Erdleitung durch den Stromversorgungskabel an der Ausseneinheit und zwischen die Innen- und Ausseneinheit. Die Erdungsleitung nicht an ein Gasrohr, Wasserrohr, einen Blitzableiter oder eine Erdungsleitung des Telefons anschließen. Eine unkorrekte Erdleitung könnte einen elektrischen Schlag verursachen.
- Bei Beendigung der Kältemittelsammlung (Abpumpen) den Kompressor ausschalten und dann das Kältemittelrohr abnehmen. Wenn Sie das Kältemittelrohr abnehmen während der Kompressor läuft und das Wartungsventil geöffnet ist, wird Luft angesaugt und der Druck im Kühlkreissystem steigt steil an, was eine Explosion oder eine Verletzung verursachen kann.
- Beim Installieren des Gerätes dafür sorgen, vor Einschalten des Kompressors das Kältemittelrohr zu installieren. Wenn das Kältemittelrohr nicht installiert ist und der Kompressor mit geöffnetem Wartungsventil arbeitet, wird Luft angesaugt und der Druck im Kühlkreislauf kann abnormal ansteigen, was ein Bersten und eine Verletzung verursachen kann.

⚠ VORSICHT

- Ein Selbstausschalter muss in dem Verteilungskasten zum direkten Anschluss an der Ausseneinheit angebracht werden. Für anderen Installationen soll ein Hauptschalter mit Einschaltverzug höher als 3mm installiert werden. Ohne den Unterbrecher besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas. Das Aussengerät könnte Feuer fangen, wenn brennbares Gas in seiner Umgebung entweicht.
- Achten Sie daraf, daß eine einwandfreie Wasserableitung möglich ist. Unsachgemäße Installation kann Wasserschäden an Ihrer Wohnungseinrichtung zur Folge haben.
- Es muß ein IEC zulässiges Netzkabel verwendet werden. Netzkabeltyp: NYM.

AUSSENGERÄT

WAHL DES STANDORTES (Bitte achten Sie auf folgende Punkte und erhalten Sie das Einverständnis des Kunden vor dem Einbau.)

⚠ WARNUNG

- Das Aussengerät muß an einer Stelle montiert werden, die genügend Tragkraft für schweres Gewicht aufweist. Bei Nichtbeachtung hat dies verstärkte Geräuschbildung und Schwingungen zur Folge.

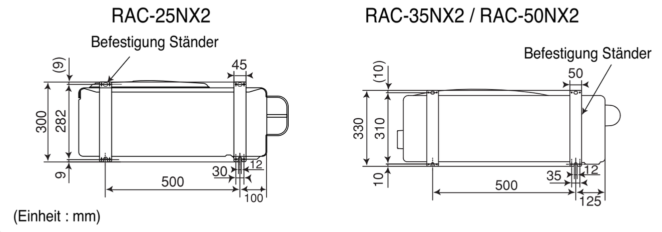
⚠ VORSICHT

- Das Gerät nicht direkter Sonnenstrahlung oder Regen aussetzen. Außerdem muß für gute Belüftung und Hindernisfreiheit gesorgt werden.
- Der Luftstrom aus dem Gerät darf nicht unmittelbar auf Tiere oder Pflanzen gerichtet sein.
- Der Freiraum des Gerätes von oben, von links, von recht und von vorne, ist in der nachstehenden Abbildung angegeben. Es müssen mindestens zwei der oben genannten Seiten frei sein.
- Dafür sorgen, daß der heiße Luftstrom aus dem Gerät sowie das Betriebsgeräusch nicht zur Störung der Nachbarschaft führen.
- Die Installation nicht an einem Ort vornehmen, an dem brennbares Gas, Wasserdampf, Öl und Rauch vorhanden sind.
- Der Aufstellungsort muß unbehinderten Wasserabfluß gewährleisten.
- Das Aussengerät und sein Verbindungskabel müssen mindestens 1m von der Antenne oder der Signalleitung von Fernsehen, Rundfunk oder Telefon entfernt verlegt sein. Dies dient zur Vermeidung von Rauschstörungen.

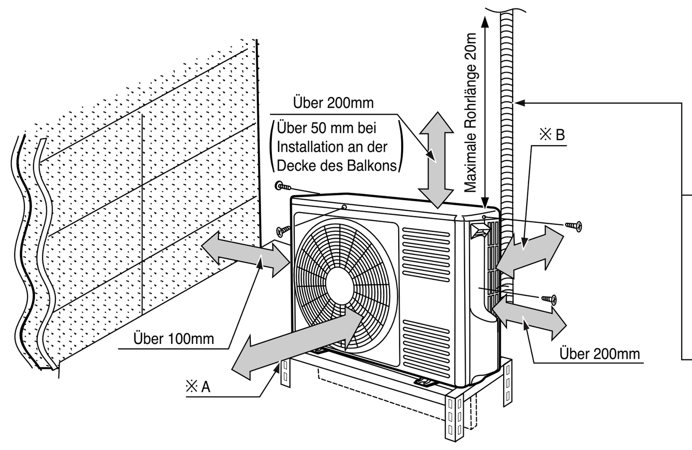
Bezeichnungen der Bauteile

Nr.	Benennung		Stückzahl
①	Busche	(RAC-35NX2)	1
		(RAC-50NX2)	2
②	Abflußrohr		1

Maß der Befestigung Ständer des Aussengerätes



(Einheit : mm)

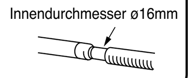


(Diese Abbildung bezieht sich auf das Modell RAC-50NX2)

- Das Kältemittelmaschinenöl wird leicht durch Feuchtigkeit beeinträchtigt. Sorgfältig darauf achten, daß kein Wasser in den Kreislauf gelangt.
- Die Höhendifferenz zwischen Innen- und Aussengerät muß unter 10m gehalten werden.
- Das Anschlußrohr, ob groß oder klein, muß vollständig mit Isolierrohr isoliert und dann mit Kunststoffband umwickelt werden. (Das Isolierblech verrottet, wenn es nicht mit Klebeband umwickelt wird.)

Der Anschluß für den isolierten Ablaßschlauch.

Bitte verwenden Sie für die Innenrohrleitung einen (im Handel erhältlichen) isolierten Ablaßschlauch.



Lassen Sie beim Aufstellen der Außeneinheit mindestens an zwei Seiten des Geräts Platz, um eine Be- und Entlüftung zu gewährleisten.

	RAC-25NX2	RAC-35NX2	RAC-50NX2
A	Über 400mm	Über 300mm	Über 200mm
B	Über 150mm	Über 50mm	Über 50mm

※ Soviel wie möglich Freiraum gewähren

LUFT ABSAUGEN

3. Absaugen von Luft anläßlich der Inspektion der Rohrleitung auf Gasaustritt

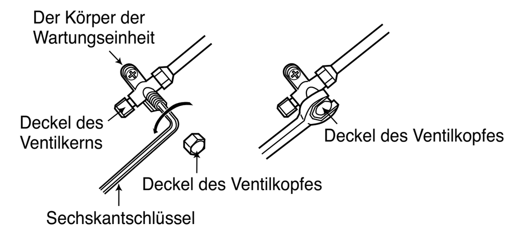
Verfahren zur Verwendung einer Vakuumpumpe zum Absaugen von Luft

1 Den Deckel vom Ventilkörper abnehmen, wie in der Abbildung rechts dargestellt. Danach den Zuführschlauch anschließen. Den Deckel vom Ventilkopf abnehmen. Den Adapter der Vakuumpumpe an die Vakuumpumpe und den Zuführschlauch an den Adapter anschließen.

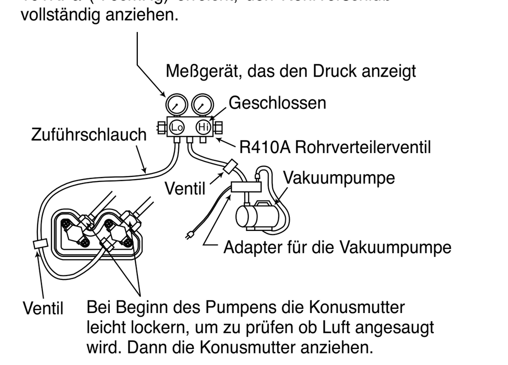
2 Den mit “HOCH” gekennzeichneten Verschluß des Rohrverteilerventils vollständig schließen und den mit “NIEDRIG” bezeichneten Rohrverschluß ganz abschrauben. Die Vakuumpumpe etwa 10-15 Minuten laufen lassen, dann den Rohrverschluß “NIEDRIG” vollständig schließen und die Vakuumpumpe abschalten.
- Die Spindel des Wartungsventils mit kleinem Durchmesser um 1/4 Umdrehung lockern und die Spindel nach 5 bis 6 Sekunden sofort wieder anziehen.
- Den Füllschlauch vom Wartungsventil abnehmen.

3 Die Spindel des Wartungsventils (an 2 Stellen) entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig abschrauben (mit einem Sechskantschlüssel), damit Kältemittel fließen kann.

4 Den Deckel des Ventilkopfes anziehen. Bei Gasaustritt die Aussenseite des Deckels prüfen.

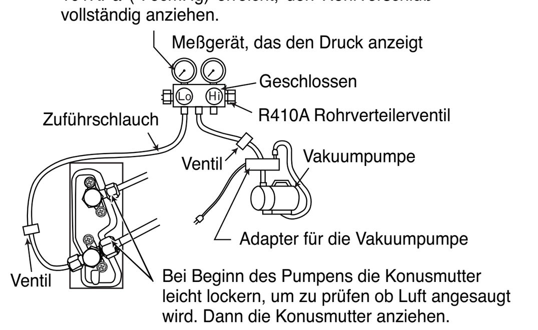


Wenn das Meßgerät während des Pumpens -101KPa (-76cmHg) erreicht, den Rohrverschluß vollständig anziehen.



RAC-25NX2

Wenn das Meßgerät während des Pumpens -101KPa (-76cmHg) erreicht, den Rohrverschluß vollständig anziehen.

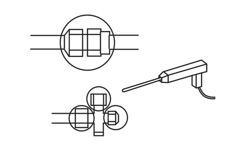


RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Prüfung auf gasausfluß

Bitte benutzen Sie den gasleckdetektor, um zu prüfen, of Gas an der Verbindung der Aufweitmutter, wie rechts dargestellt, austritt.

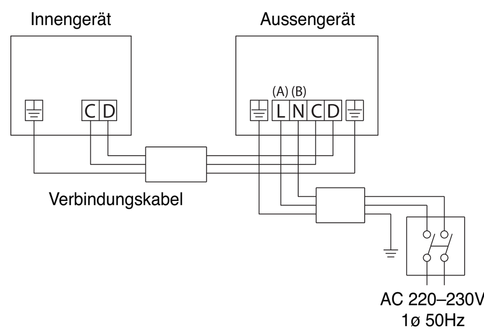
Wenn Gas ausfließt, dann ziehen Sie den Anschluß nach um das Leck zu stoppen.



ANSCHLUSS DES NETZKABELS

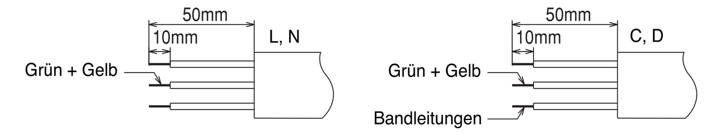
⚠ WARNUNG | DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

Vedrahtungsverfahren

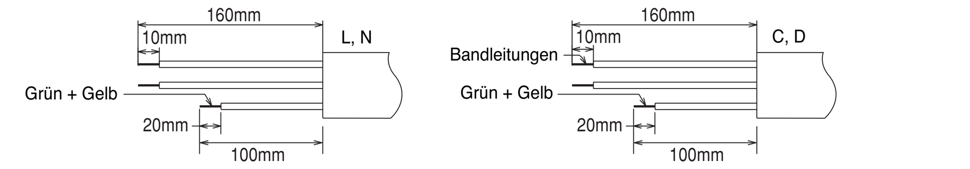


Einzelheiten zum Abschneiden des Verbindungskabels
- Aussengerät

RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2



⚠ WARNUNG

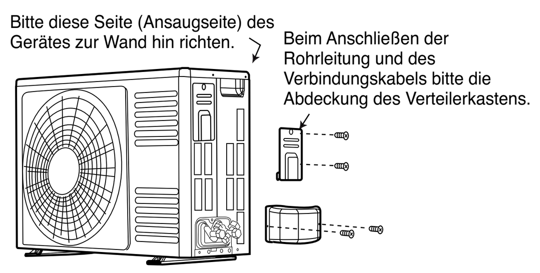
- Die Kabelader muß 10mm abisoliert und fest an die Klemme angeschlossen werden. Ziehen Sie dann an einen einzelnen Draht, um zu prüfen, ob der Draht fest angeschlossen ist. Unkorrektes Einschieben des Drahts kann zu einem Brand an der Klemme führen.
- Bitte achten Sie darauf, daß ausschließlich Kabel für Klimageräte verwendet werden.
- Die Verkabelung ist gemäß der Montageanleitung auszuführen und hat den Vorschriften und Bestimmungen für Elektroeinrichtungen zu entsprechen.
- Das Verbindungskabel zu Wartungszwecken etwas länger lassen und darauf achten, es mit Kabelband zu sichern.
- Das Verbindungskabel entlang des beschichteten Teils der Leitung mit Kabelband sichern. Auf die Leitung keinen Druck ausüben, da dies Überhitzung oder Brand zur Folge haben kann.

AUSSENGERÄT

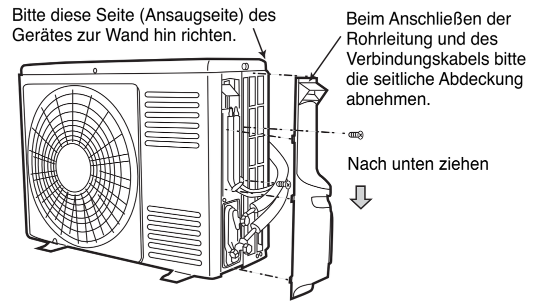
- Bitte das Aussengerät auf festem Untergrund montieren, um Schwingungen und erhöhte Geräuschbildung zu verhindern.
- Nach Begutachtung der verschiedenen Rohrleitungsarten, die zur Verfügung stehen, den Ort für die Verlegung festlegen.
- Um die seitliche Abdeckung abzunehmen, entfernen Sie zunächst den Haken, indem Sie ihn nach unten abziehen und ziehen Sie dann am Handgriff. Die seitliche Abdeckung in umgekehrter Reihenfolge des Abnehmens wieder anbringen.

⚠ VORSICHT

- Berühren Sie nicht Ansaugöffnung, Unterseite oder Aluminiumrippe der Außeneinheit.
- Bei Nichtbeachtung kann es zu Verletzungen kommen.



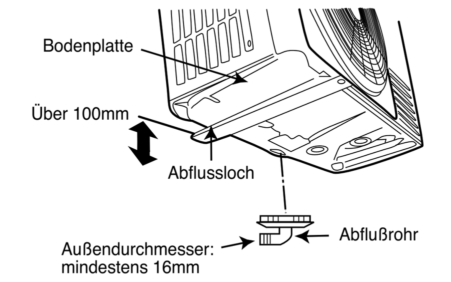
RAC-25NX2



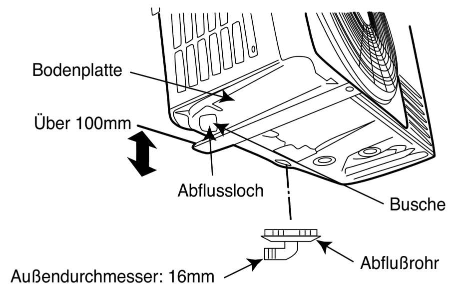
RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Beseitigung Des Kondenswassers Des Aussengerätes

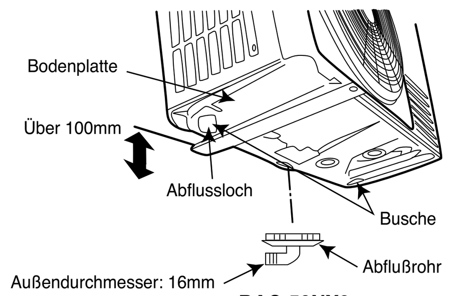
- Am Boden des Aussengerätes gibt es Öffnungen zum Ablaufen des Kondenswassers.
- Damit Kondenswasser in den Abfluß laufen kann, ist das Gerät auf einem Ständer oder einem Block zu installieren, so daß sich das Gerät, wie in der Abbildung dargestellt, 100mm über dem Boden befindet. Das Abflußrohr an ein Loch anschließen.
- Die Abflußöffnung mit einer Buchse abdecken. Zum Installieren die Buchse, wie in der Abbildung dargestellt, auf die Abflußöffnung legen und zum Anbringen der Buchse in der Öffnung auf beide Seite der Buchse drücken. Nach der Installation überprüfen, ob das Abflußrohr und die Buchse fest an der Bodenplatte anhaften.



RAC-25NX2



RAC-35NX2



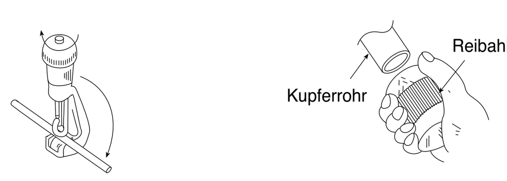
RAC-50NX2

- Das Aussengerät waagerecht anbringen und dafür sorgen, daß Kondenswasser abfließen kann.
- Bei Verwendung in kühlen Bereichen
  Insbesondere in kalten Regionen mit viel Schnee gefriert Kondenswasser am Boden des Gerätes und kann daher gegebenenfalls nicht abfließen. In diesem Fall die Buchse und das Abflußrohr am Boden des Gerätes abnehmen (links und in der Mitte neben dem Luftausgang, jeweils 1 Stelle). Dadurch erfolgt ein einwandfreier Ablauf. Sicherstellen, daß der Abstand von der Abflußöffnung bis zum Boden 250mm oder mehr beträgt.

VERLEGUNG DER KÜHLLEITUNG UND VAKUUMHERSTELLUNG

1. Vorbereitung der Rohre

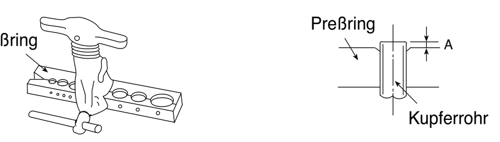
- Das Kupferrohr mit einem Rohrschneider abschneiden und den Grat entfernen.



⚠ VORSICHT

- Der Grat und ein ausgebrochener Rand können Undichtigkeit verursachen.
- Richten Sie das zuentgratete Ende nach unten, um den Grat nicht in das Rohr fallen zu lassen.

- Vor dem Aufweiten setzen Sie bitte die Aufweitmutter auf.
- Ein für Kältemittel R410A bestimmtes Werkzeug verwenden.



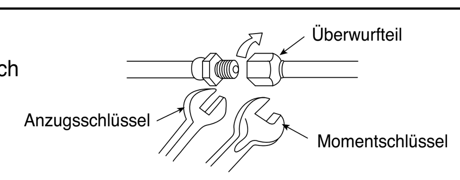
Außendurchmesser (ø)	A (mm) Aufweitewerkzeug	
	Werkzeug für R410A	Werkzeug für R22
6,35 (1/4”)	0 – 0,5	1,0
9,52 (3/8”)	0 – 0,5	1,0
12,7 (1/2”)	0 – 0,5	1,0

2. Anschließen der Rohre

⚠ VORSICHT

- Eine Mutter wird aus dem Raumgerät entfernt, indem zuerst die Mutter auf der Seite mit dem kleinen Durchmesser abgeschraubt wird, da sonst die Dichtungskappe auf der Seite des größeren Durchmessers herausfliegt. Vor der Montage muß das Wasser aus den Rohrleitungen entfernt werden.
- Darauf achten, die Konusmutter mit einem Drehmomentschlüssel auf das angegebene Drehmoment anzuziehen. Wenn die Konusmutter zu stark angezogen wird, kann die Mutter nach einem längeren Zeitraum platzen und dies kann Kältemittelaustritt verursachen.

- Seien Sie bitte vorsichtig beim Biegen der Rohre.
- Manuell einschrauben, während die Mitte ausgerichtet wird. Danach ziehen Sie die Verbindung mit einem Drehmomentschlüssel an.



		Äußerer Rohr-durchmesser (ø)	Drehmoment N·m (kgf·cm)
Seite mit kleinem Durchmesser		6,35 (1/4”)	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Seite mit großem Durchmesser		9,52 (3/8”)	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2”)	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Ventilkof-verschluß	Seite mit kleinem Durchmesser	6,35 (1/4”)	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Seite mit großem Durchmesser	9,52 (3/8”)	19,6 – 24,5 (200 – 250)
		12,7 (1/2”)	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Kappe des Ventilkernes			12,3 – 15,7 (125 – 160)

Verdrahten des Aussengerätes

Zum Anschluß der Elektroleitung bitte die Seitenabdeckung abnehmen.

⚠ WARNUNG

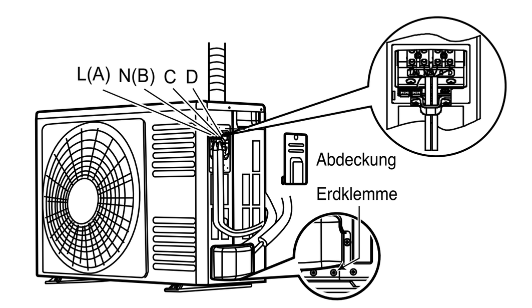
- Wenn Sie wegen des Verbindungskabels die Seitenplatte nicht anbringen können, drücken Sie bitte das Verbindungskabel zum Befestigen in Richtung Stirntafel.
- Darauf achten, daß die Haken der Seitenabdeckung einwandfrei befestigt sind. Nichtbeachtung kann zu Wasseraustritt und als Folge davon zu Kurzschluß oder Fehlfunktionen führen.
- Das Verbindungskabel darf die Wartungseinheit und die Rohre nicht berühren. (Beim Heizbetrieb entstehen hohe Temperaturen.)

Überprüfen der Stromquelle und des Spannungsbereichs

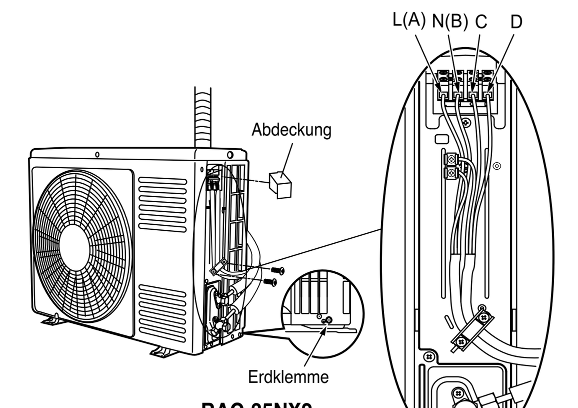
- Vor der Installation muß die Stromquelle überprüft und es müssen die notwendigen Verdrahtungsarbeiten erledigt sein. Zur ordnungsgemäßen Leistungsauslegung der Elektroleitung die nachstehende Liste der Leitungsquerschnitte für die Verdrahtung vom hausinternen Sicherungsverteilerkasten zum Aussengerät unter Berücksichtigung des blockierten Rotorstroms benutzen.

WICHTIG

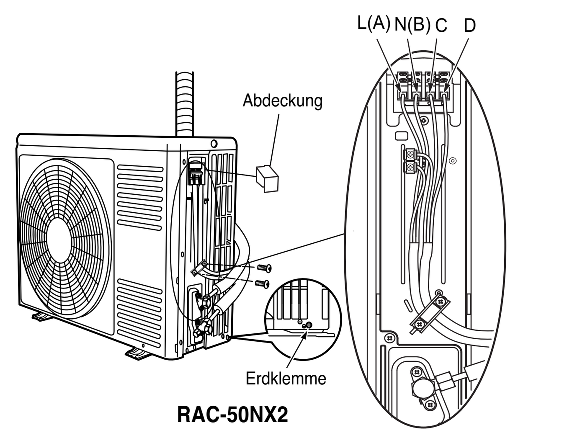
	Leitungslänge	Leitungsquerschnitt
L, N	bis zu 6m bis zu 15m bis zu 20m	1,5mm² 2,5mm² 4,0mm²
C, D	bis zu 6m bis zu 20m	1,5mm² 2,5mm²



RAC-25NX2

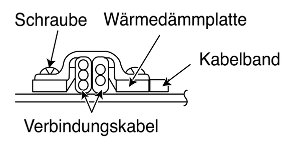


RAC-35NX2



RAC-50NX2

Beim Verlegen von zwei Verbindungskabeln durch das Band.



WICHTIG

Stärke der Sicherung
Träge Sicherung von 16A

- Am Installationsort die Netzstromkapazität und sonstige Elektrobetriebsbedingungen untersuchen.
- Je nach Modell der zu installierenden Raumklimaanlage den Kunden bitten, Vorkehrungen für die notwendigen Elektroarbeiten etc. zu treffen.
- Zu den Elektroarbeiten gehört die Verdrahtung des Aussengerätes. Bei Örtlichkeiten mit ungünstigen elektrischen Betriebsbedingungen wird die Verwendung eines Spannungsreglers empfohlen.
- Das Aussengerät der Raumklimaanlage innerhalb des Längenbereichs des Leitungskabels installieren.

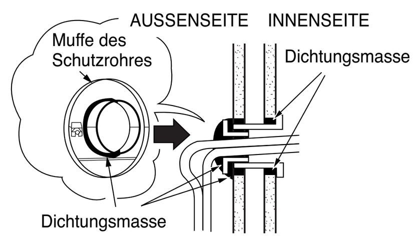
ENDPHASE DER MONTAGE

1. Testlauf

- Der Testlauf des Klimagerätes sollte unter normalen Betriebsbedingungen stattfinden.
- Erläutern Sie Ihrem Kunden die sachgemäße Bedienung des Gerätes, wie in der Betriebsanleitung dargestellt.
- Wenn das Innengerät nicht laufen will, das Kabel auf ordnungsgemäßen Anschluß überprüfen.
- In dem Raum, in dem das Innengerät installiert ist, die Lampe einschalten und die Fernbedienung auf normalen Betrieb überprüfen.

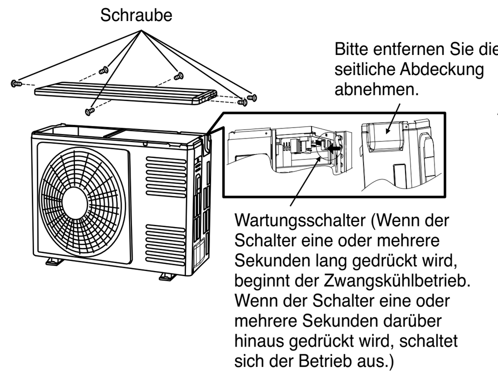
Isolierung und wartung der rohrleitung

- Die Rohranschlüsse sollten vollständig wärmeisoliert sein und dann mit Gummistreifen umwickelt werden.
- Rohrleitung und Netzkabel mit PVC-Band zusammenbinden, so wie es in der Abbildung zur Montage des Innen- und Außengerätes dargestellt ist. Anschließend werden sie hinter den Halterungen festgesetzt.
- Für erhöhte Wärmeisolierung und zur Vermeidung von Kondensation sollte der außenliegende Teil der Abflußleitung mit einer Isolierhülle ummantelt werden.
- Jegliche Leerräume sind mit Dichtungsmasse auszufüllen.

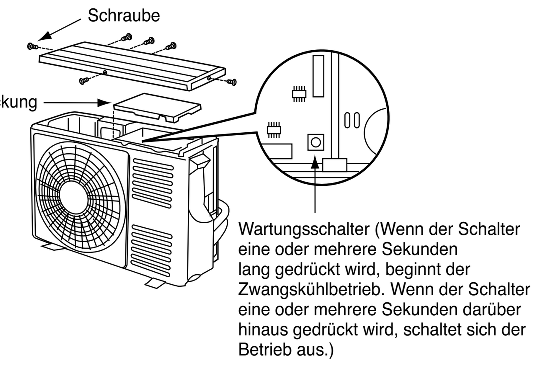


Zwangskühlbetrieb

- Wenn der Wartungsschalter des Innengerätes ein oder mehrere Sekunden lang gedrückt wird, beginnt der Zwangskühlbetrieb zu laufen. Diese Betriebsart dient zur Vornahme der Fehlerdiagnose oder zum Sammeln von Kältemittel im Aussengerät.



RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2

⚠ VORSICHT

Das Gerät bei geschlossener Spindel des Wartungsventils nicht länger als 5 Minuten laufen lassen.

POUR LE SERVICE PERSONNEL SEULEMENT

HITACHI
Inspire the Next

CLIMATISEUR A DEUX BLOCS HITACHI MANUEL D'INSTALLATION

APPAREIL D'EXTÉRIEUR RAC-25NX2 RAC-35NX2 RAC-50NX2

- Lire attentivement la procédure d'installation avant de commencer les travaux.
- Le revendeur devrait informer le client sur le mode de fonctionnement de l'appareil.

Outillage nécessaire pour l'installation

(La marque ⦿ réfère à un outil exclusif pour R410A) • ⊕ ⊖ Tournevis • Mètre-ruban • Couteau • Scie • Perceuse électrique ø65mm • Clé allen (4mm) • Clé à vis (14,17,19, 22mm) ⦿ Détecteur de fuites de gaz • Coupe-tubes • Mastic • Ruban vinyl • Pince • Dudgeonnière ⦿ Adaptateur pour pompe à vide ⦿ Valve multiple ⦿ Tub de charge ⦿ Pompe à vide

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement les consignes de sécurité avant de mettre l'appareil en marche.
- Le contenu de ce chapitre est vital pour assurer un fonctionnement en toute sécurité. Prêtez attention notamment aux signes d'avertissement ci-dessous.

⚠ AVERTISSEMENT .... Une fausse méthode d'installation risque de provoquer un accident mortel ou des blessures graves.
⚠ ATTENTION .... Une mauvaise installation risque d'entraîner des conséquences graves.
Veuillez utiliser un fil de terre.
Cette signe avec des figures indique la prohibition.

Assurez-vous qu'après installation, l'appareil fonctionne correctement. Expliquez au client comment utiliser et entretenir correctement l'appareil, en vous référant au mode d'emploi. Demandez au client de conserver ce manuel d'installation avec le manuel d'instructions.

⚠ AVERTISSEMENT

- Demandez à votre revendeur ou à un technicien qualifié d'installer votre appareil. Si vous faites l'installation vous-même, vous risquez de provoquer une fuite d'eau, un courtcircuit ou un incendie.
- Tout au long de l'installation, suivez les instructions contenues dans le manuel. Une mauvaise installation risque d'entraîner des fuites d'eau, une électrocution ou un incendie.
- Assurez-vous que les emplacements choisis sont capables de supporter le poids des appareils. Si ce n'est pas le cas, les appareils risquent de tomber et de constituer un danger.
- Suivez les règles concernant l'installation électrique et les méthodes décrites dans le manuel d'installation. Utilisez le type de fil électrique officiellement approuvé dans votre pays. Veillez à utiliser le circuit spécifié. Un travail peu soigné ou un fil électrique de mauvaise qualité peut causer un court-circuit ou un feu.
- Assurez vous que vous utilisez les fil de raccordement adéquats pour connecter l'appareil d'extérieur à celui d'intérieur. Une fois les extrémités du câble insérées dans les bornes, vérifiez que les connexions sont correctement effectuées pour éviter que la force extérieure ne soit appliquée à la section de raccordement de la base des bornes. Une insertion inappropriée ou un contact branlant peut causer un court-circuit ou un feu.
- Utilisez les pièces spécifiées pour l'installation. Sinon, une chute de l'appareil, des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies risquent de se produire.
- Assurez-vous d'utiliser la tuyauterie spécifiée pour R410A, sous peine de briser les tubes en cuivre ou de provoquer des dysfonctionnements.
- Lors de l'installation ou du déplacement d'un climatiseur, évitez l'infiltration d'air autre que le réfrigérant spécifié (R410A) dans le cycle de refroidissement. En cas d'infiltration d'un autre type d'air, le niveau de pression du cycle de refroidissement risque d'augmenter anormalement et d'entraîner un risque de rupture et de blessure.
- Prévoyez une ventilation adéquate au cas où il y aurait une fuite de gaz de réfrigération. Si le gaz de réfrigération entre en contact avec du feu, il peut devenir toxique.
- Après l'installation, il faut vérifier s'il n'y a pas de fuite de gaz de réfrigération. Si le gaz de réfrigération s'échappe dans la pièce et entre en contact avec du feu dans un convecteur, un radiateur, etc., il peut devenir toxique.
- Les modifications non autorisées du climatiseur peuvent se révéler dangereuses. En cas de panne, il faut appeler un technician ou un électricien spécialisé en systèmes de climatisation. Toute réparation mal effectuée risque de provoquer des fuites d'eau, des décharges électriques, des incendies, etc.
- Veuillez connecter le fil de terre au fil de source d'énergie à l'appareil d'extérieur, et entre l'appareil d'extérieur et celui d'intérieur. Ne raccordez pas le fil de terre aux tuyaux de gaz ou d'eau, au paratonnerre ou à la ligne de terre téléphonique. Une erreur dans l'installation d'un filde terre peut causer une électrocution.
- Lorsque vous avez terminé de récupérer le fluide réfrigérant (évacuation), arrêtez le compresseur et retirez le tuyau du fluide réfrigérant. Si vous retirez ce dernier alors que le compresseur fonctionne et que la vanne de service est ouverte, l'air est aspiré et la pression augmente rapidement dans le système du cycle de refroidissement, entraînant un risque d'explosion ou de blessure.
- Lors de l'installation de l'appareil, veillez à installer le tuyau du fluide réfrigérant avant de démarrer le compresseur. Si le tuyau du fluide réfrigérant n'est pas installé et si le compresseur fonctionne avec la vanne de service ouverte, l'air est aspiré et le niveau de pression du cycle de refroidissement peut augmenter anormalement, entraînant un risque de rupture et de blessure.

⚠ ATTENTION

- Un interrupteur devrait être placé dans la boîte de distribution de l'électricité, pour le fil de source d'énergie à l'appareil d'extérieur connecté directement. En cas d'installation faite autrement, un commutateur principal avec l'écart de contact de plus de 3mm devrait être placé. Sans un interrupteur, le danger d'électrocution est présent.
- Ne pas installer l'appareil à proximité de gaz inflammables. En cas de fuites de gaz inflammables autour de l'installation, le groupe de condensation risque de prendre feu.
- Lors de l'installation du tub d'évacuation, s' assurer que l'eau s'écoule sans problème. Une installation incorrecte risque de provoquer des fuites d'eau et d'endommager vos meubles.
- Utilisez un cordon d'alimentation homologué IEC. Type de cordon d'alimentation: NYM.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT (Respectez les observations suivantes et veillez à obtenir l'autorisation du client avant de procéder à l'installation.)

APPAREIL D'EXTÉRIEUR

⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil extérieur doit être installé à un emplacement pouvant supporter une lourde charge. Sinon, le bruit et les vibrations générés pourraient augmenter.

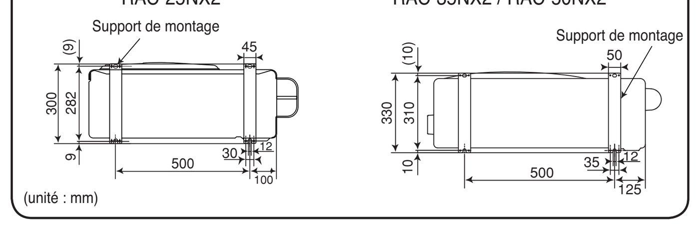
⚠ ATTENTION

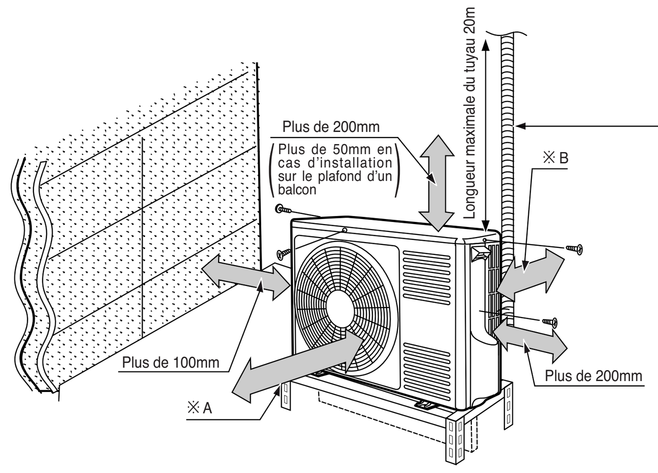
- N'exposez pas l'appareil aux rayons directs du soleil ou aux précipitations. En outre, une bonne ventilation doit être assurée et ne faire l'objet d'aucune obstruction.
- L'air provenant de l'appareil ne doit pas souffler directement sur des animaux ou des plantes.
- Les distances de dégagement en haut, à gauche, à droite et devant l'appareil sont indiquées dans la figure ci-dessous. L'air doit circuler librement au moins de deux côtés.
- Veillez à ce que l'air chaud provenant de l'appareil et le bruit ne dérangent pas les personnes se trouvant à proximité.
- N'installez pas l'appareil à un emplacement exposé au gaz inflammable, à la vapeur, à l'huile et à la fumée.
- L'emplacement doit permettre l'évacuation de l'eau.
- Placez l'appareil extérieur et son câble de connexion à 1m minimum de l'antenne ou de la transmission de signaux des postes de télévision, de radio ou du téléphone. Vous éviterez ainsi les interférences.

Nom des composants

Nº	Pièce		Qté
①	Douille	(RAC-35NX2)	1
		(RAC-50NX2)	2
②	Tuyau de vidange		1

Dimensions du support de montage de l'appareil extérieur





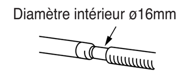
(Cette figure est RAC-50NX2)

Pour l'installation de l'unité externe, laissez au moins 2 cm d'espace autour de l'unité pour garantir une ventilation adéquate.

- L'humidité affecte facilement l'huile réfrigérante. Veillez à ce que de l'eau ne s'infiltre pas dans le cycle.
- La différence de hauteur entre les appareils intérieur et extérieur doit être inférieure à 10m.
- Le tuyau de raccordement, quelles que soient ses dimensions, doit être isolé avec une gaine prévue à cet effet et entouré d'un ruban vinyle. (L'isolant se détériorera s'il n'est pas entouré de ruban).

Raccordement du tuyau de vidange isolé.

Utilisez le tuyau de vidange isolé pour les tuyaux intérieurs (produit commercial).



	RAC-25NX2	RAC-35NX2	RAC-50NX2
A	Plus de 400mm	Plus de 300mm	Plus de 200mm
B	Plus de 150mm	Plus de 50mm	Plus de 50mm

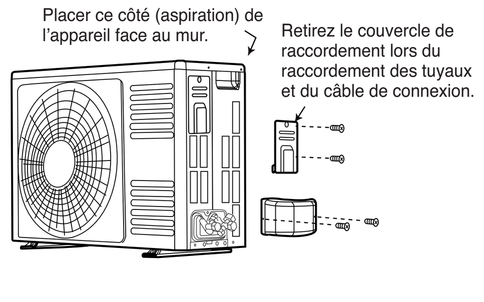
※ distance de dégagement maximale souhaitée

APPAREIL D'EXTÉRIEUR

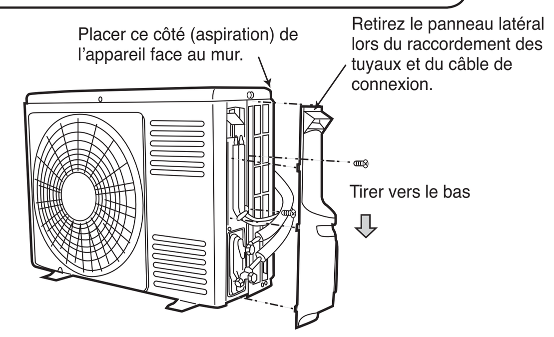
- Montez l'appareil extérieur sur une surface stable pour empêcher les vibrations et l'augmentation du niveau sonore.
- Décidez de l'emplacement de la tuyauterie après avoir trié les différents types de tuyaux disponibles.
- Lors du retrait du panneau latéral, tirez sur la poignée après avoir défait le crochet en le tirant vers le bas. Installez de nouveau le panneau latéral en inversant la procédure de retrait.

⚠ ATTENTION

- Ne touchez pas le port d'aspiration, la surface inférieure ou le film d'aluminium de l'unité externe.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures.



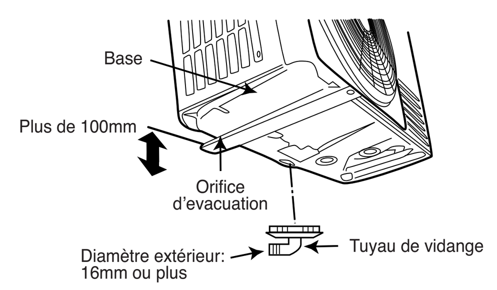
RAC-25NX2



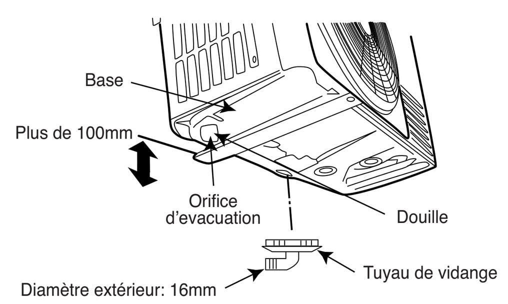
RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Evacuation de l'eau de condensation de l'appareil exterieur

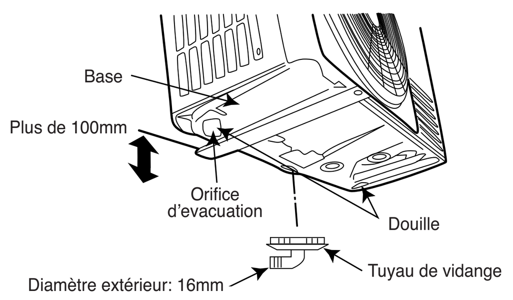
- Des orifices sont prévus au niveau de la base de l'appareil extérieur pour l'évacuation de l'eau de condensation.
- Pour acheminer l'eau de condensation vers l'évacuation, l'appareil est installé sur un support ou un bloc pour le surélever de 100mm par rapport au sol, comme illustré. Raccordez le tuyau de vidange à un orifice.
- Bouchez l'orifice de vidange avec une douille. Pour fixer la douille, placez-la sur l'orifice de vidange comme illustré et appuyez sur ses deux côtés pour l'insérer. Une fois installés, vérifiez si le tuyau de vidange et la douille sont bien fixés sur la base.



RAC-25NX2



RAC-35NX2



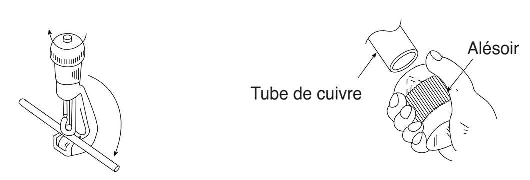
RAC-50NX2

- Installez l'appareil extérieur à l'horizontale et vérifiez que la condensation s'évacue.
- En cas d'utilisation dan des régions froides
  En particulier, dans les régions froides et fortement enneigées, l'eau de condensation gèle sur la base et risque de ne pas s'écouler. Dans ce cas, retirez la douille et le tuyau de vidange au bas de l'appareil. (A gauche et au centre, à proximité de la partie évacuation d'air, 1 emplacement chacune). Cela facilite l'opération de vidange. Vérifiez que la distance entre l'orifice de vidange et le sol est de 250mm minimum.

PREPARATION DES TUBES ET TIRAGE AU VIDE

1. Preparation des Tubes

- Utilisez un coupe-tuyau pour couper le tuyau en cuivre et éliminez les bavures.



⚠ ATTENTION

- Eliminez les bavures et les irrégularités pour éviter les fuites.
- Tenir le côté à ébarber vers le bas pour empêcher les copeaux de cuivre d'entrer dans le tube.

- Avant d'évaser le tube, mettre en place l'écrou du dudgeon.
- Utilisez des outils exclusivement conçus pour le réfrigérant R410A.



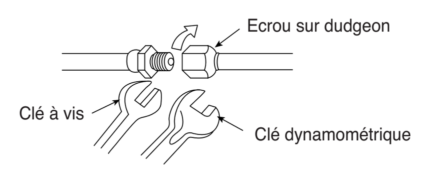
Diamètre extérieur (ø)	A (mm) Clé polygonale rigide	
	Outil pour R410A	Outil pour R22
6,35 (1/4")	0 – 0,5	1,0
9,52 (3/8")	0 – 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 – 0,5	1,0

2. Raccordement des Tubes

⚠ ATTENTION

- Lorsque vous enlevez des écrous polygonaux d'un appareil d'intérieur, commencez par enlever un écrou de petit diamètre, sous peine de voir s'éjecter un bouchon d'étanchéité de grand diamètre. Faites sortir l'eau des tubes pendant que vous travaillez.
- Veillez à serrer l'écrou évasé au couple spécifié à l'aide d'une clé dynamométrique. Si le serrage de l'écrou est excessif, l'écrou risque d'éclater à long terme et le fluide réfrigérant de fuir.

- Faire très attention en pliant les tubes de cuivre pour former des coudes.
- Vissez manuellement en ajustant le centre.
  Ensuite, utilisez une clé dynamométrique pour achever le serrage.



		Diamètre extérieur du tube (ø)	Couple N·m (kgf·cm)
Côte petit diametre		6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Côte grand diametre		9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Bouchon sur mécanisme de vanne	Côte petit diametre	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Côte grand diametre	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
		12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Bouchon sur mécanisme de vanne			12,3 – 15,7 (125 – 160)

TIRAGE AU VIDE

3. Evacuation de l'air du tuyau et inspection des fuites de gaz

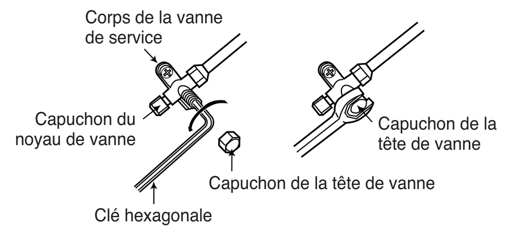
Procédures concernant l'utilisation d'une pompe à vide pour évacuer l'air

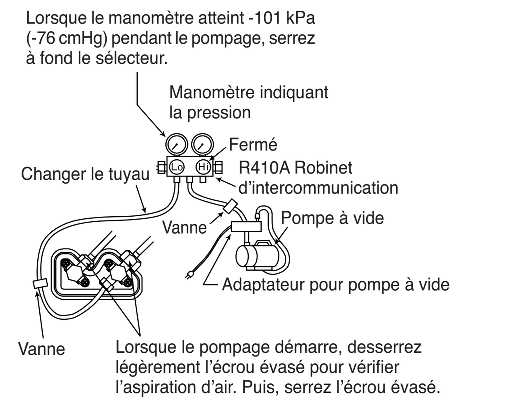
1. Comme illustré ci-contre, retirez le capuchon du noyau de vanne. Puis, raccordez le tuyau de charge. Retirez le capuchon de la tête de vanne. Raccordez l'adaptateur à la pompe à vide et le tuyau de charge à l'adaptateur.

2. Serrez à fond le sélecteur "Hi" du robinet d'intercommunication et desserrez complètement le sélecteur "Lo". Faites fonctionner la pompe à vide pendant 10 à 15 minutes, puis serrez à fond le sélecteur "Lo" et arrêtez la pompe à vide.
   - Desserrez la tige de la vanne de service de petit diamètre d'un quart de tour et resserrezla immédiatement après 5 à 6 secondes.
   - Retirez le tuyau de remplissage de la vanne de service.

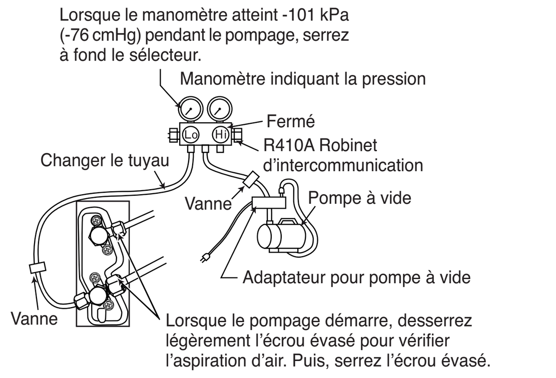
3. Desserrez complètement la tige de la vanne de service (en 2 endroits) dans le sens antihoraire pour permettre l'écoulement du réfrigérant (à l'aide d'une clé hexagonale).

4. Retirez le capuchon de la tête de vanne. Vérifiez si le pourtour du capuchon ne présente aucune fuite de gaz.





RAC-25NX2

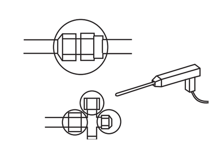


RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Vérification d'absence de fuites

Utilisez le détecteur de gaz pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite au niveau du raccord, comme illustré cicontre.

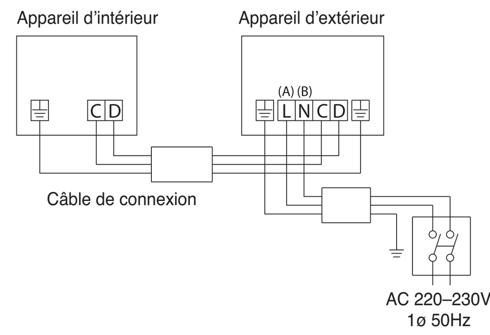
Le cas échéant, serrer le raccord davantage pour arrêter la fuite.



RACCORDEMENT DU CABLE ELECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT	CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIE A UNE PRISE DE TERRE.

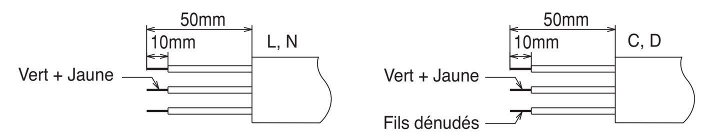
Procédures de câblage



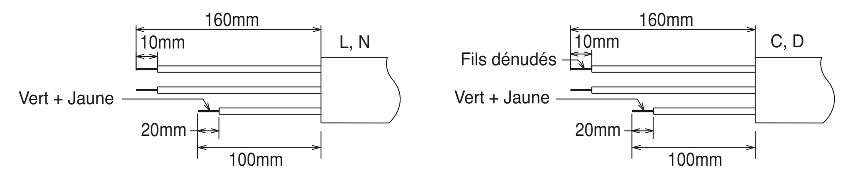
Vue détaillée de la découpe du câble de connexion

- Appareil d'extérieur

RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2



⚠ AVERTISSEMENT

- La partie nue de l'âme du fil doit être de 10mm. Fixez-la fermement à la borne. Puis, essayez de tirer le fil pour vérifier si le contact est bien serré. Une insertion incorrecte risque de brûler la borne.
- N'utilisez que le fil prévu pour l'utilisation du climatiseur.
- Consultez le manuel pour le câblage. La technique de câblage doit répondre aux normes relatives aux installations électriques.
- Laissez un peu de mou au niveau du fil de connexion pour des besoins de maintenance puis fixez-le solidement avec la courroie du cordon.
- Fixez le câble de connexion avec la partie revêtue du câble à l'aide de la courroie du cordon. N'exercez pas de pression sur le fil car cela pourrait provoquer une surchauffe ou allumer un incendie.

Câblage de l'appareil extérieur

Retirez le panneau latéral pour le câblage.

⚠ AVERTISSEMENT

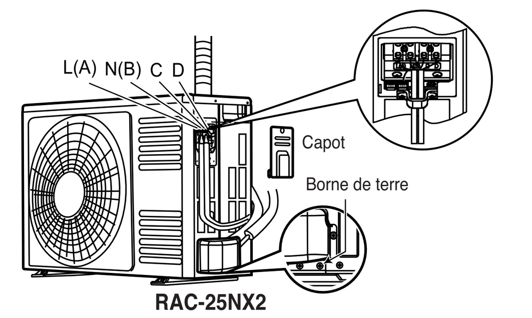
- Si vous ne parvenez pas à fixer le panneau latéral en raison du câble de connexion, enfoncez ce dernier dans le sens du panneau avant.
- Veillez à ce que les crochets du panneau latéral soient fermement fixés. sinon une fuite d'eau peut survenir et occasionner un court-circuit ou des pannes.
- Le câble de connexion ne doit pas toucher la vanne de service ni les tuyaux. (Il chauffe en cours de fonctionnement.)

Vérification de la source électrique et de la plage de tensions

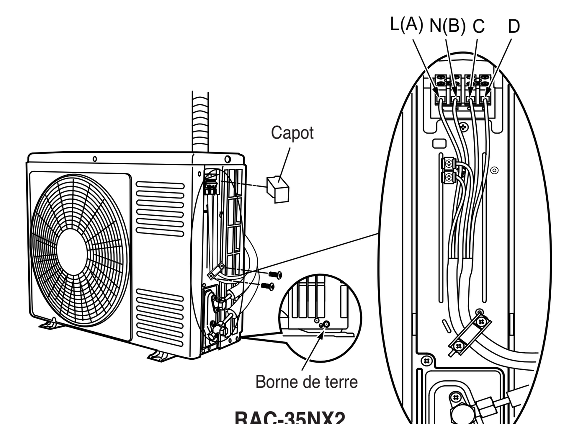
- Avant l'installation, il convient de vérifier la source d'alimentation et d'effectuer le câblage nécessaire. Pour utiliser de manière optimale la capacité de câblage, consultez la liste des épaisseurs de fils ci-dessous pour le câblage entre la boîte de distribution de la maison et l'appareil extérieur en tenant compte du courant de rotor bloqué.

IMPORTANT

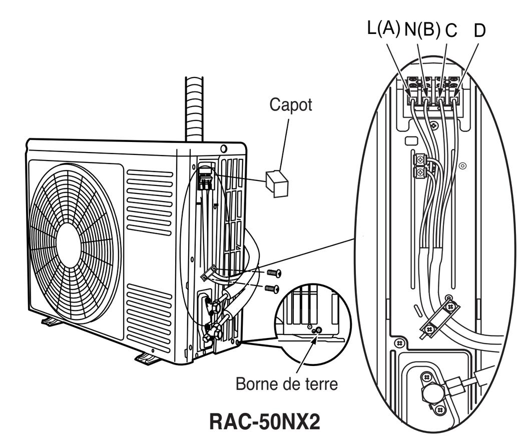
	Longueur de fil	Epaisseur de fil
L, N	6m max. 15m max. 20m max.	1,5mm^2 2,5mm^2 4,0mm^2
C, D	6m max. 20m max.	1,5mm^2 2,5mm^2



RAC-25NX2

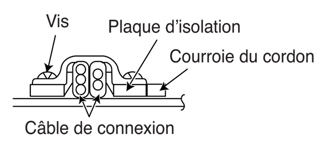


RAC-35NX2



RAC-50NX2

Lors de'insertion de deux câbles de connexion dans la courroie.



IMPORTANT

Pouvoir de coupure
Fusible temporisé 16A

- Etudiez la capacité d'alimentation électrique et d'autres conditions électriques à l'emplacement d'installation.
- En fonction du modèle de climatiseur individuel à installer, demandez au client de prendre ses dispositions pour les travaux électriques nécessaires, etc.
- Ceux-ci incluent le câblage jusqu'à l'appareil extérieur. Dans les endroits présentant de mauvaises conditions électriques, il est recommandé d'utiliser un régulateur de tension.
- Installez l'appareil extérieur du climatiseur individuel à bonne distance du cordon d'alimentation.

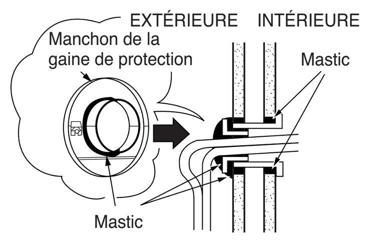
PHASE FINALE D'INSTALLATION

1. Essai de fonctionnement

- S'assurer que le climatiseur se trouve dans les conditions normales de fonctionnement pendant l'essai.
- Expliquer au client la bonne façon d'utiliser l'appareil suivant le mode d'emploi.
- Si l'appareil intérieur ne fonctionne pas, vérifiez si le câble est correctement raccordé.
- Allumez la lampe de la pièce d'installation de l'appareil intérieur et vérifiez si la télécommande fonctionne correctement.

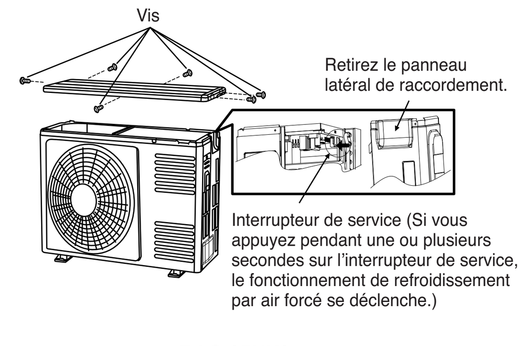
Isolation et entretien des raccords de tuyauteries

- Les raccords doivent être entièrement recouverts d'isolant thermique, puis entouré d'une bande de caoutchouc.
- Attacher ensemble la tuyauterie et le câble électrique à l'aide d'un ruban vinyl, comme illustré dans la partie correspondant à l'installation des appareils intérieur et extérieur. Les bloquer ensuite dans des crochets de fixation.
- Pour améliorer l'isolation thermique et pour éviter la condensation d'eau, recouvrir la partie extérieure de la tuyauterie d'évacuation de gaine isolant.
- Boucher tous les espaces au mastic.

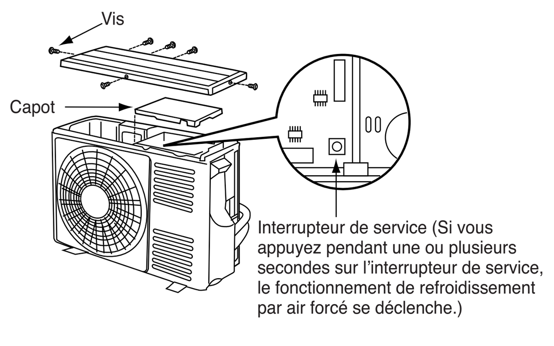


Fonctionnement de refroidissement par air forcé

- Si vous appuyez pendant une ou plusieurs secondes sur l'interrupteur de service, le fonctionnement de refroidissement par air forcé se déclenche. Utilisez ce mode pour effectuer le diagnostic de panne ou la récupération du fluide réfrigérant dans l'appareil extérieur.



RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2

⚠ ATTENTION

Ne faites pas fonctionner l'appareil pendant plus de 5 minutes lorsque la tige de la vanne de service est fermée.

SOLO PER IL PERSONALE DI SERVIZIO

HITACHI
Inspire the Next

HITACHI CONDIZIONATORE D'ARIA CON DUE UNITÀ MANUALE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ ESTERNA
RAC-25NX2
RAC-35NX2
RAC-50NX2

- Prima di cominciare i lavori di installazione, leggere interamente e con cura le procedure per un montaggio corretto.
- I rivenditori dovranno informare i clienti di come in stallare il prodotto correttamente.

Attrezzi Utili per i lavori di installazione

(Il segno ⦿ indica l'utensile per R410A) • ⊕ ⊖ Cacciavite • Metro a nastro • Coltello • Sega • Trapano elettrico punta da ø65mm • Chiave esagonale Allen (4mm) • Chiave inglese (14, 17, 19, 22mm) ⦿ Rivelatore di dispersione di gas • Taglia tubi • Mastice • Nastro isolante • Pinze • Utensile per svasatura ⦿ Adattatore per pompa del vuoto ⦿ Valvola del collettore ⦿ Flessibile di carica ⦿ Pompa del vuoto

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Leggere con cura le informazioni di sicurezza prima di fare funzionare l'unità.
- Questa sezione contiene punti vitali per una garanzia di sicurezza. Prestare particolare attenzione ai seguenti simboli.

⚠ **AVVERTENZA....... Metodi impropri di installazione potrebbero, causare gravi incidenti oppure la morte.**
⚠ **CAUTELA.............. Un'installazione impropria potrebbe provocare gravi conseguenze.**
Accertarsi di aver collegato la massa.
Il simbolo sopra la figura, significa proibito.

Accertarsi che l'unità funzioni in condizioni appropriate dopo l'installazione. Spiegare al cliente il corretto funzionamento dell'unità e come va eseguita la manutenzione, in base a quanto descritto nel manuale dell'utente.
Consigliare al cliente di conservare questo manuale di installazione insieme al manuale di istruzioni.

⚠ AVVERTENZA

- Richiedere l'assistenza del rifornitore oppure di un tecnico specializzato per l'installazione dell'unità. Se l'installazione viene fatia di propria iniziativa si può provocare un corto circuito una, dispersione d'acqua oppure può prendere fuoco.
- Durante la fase di installazione osservare le istruzioni indicate nel manuale di installazione. Un'installazione impropria potrebbe provocare un corto circuito, una dispersione d'acqua oppure prendere fuoco.
- Accertarsi che nei luoghi di installazione ci siano supporti capaci di sostenere il peso delle unià. Altrimenti le unità cadrebbero dal loro punto di appoggio e potrebbero provocare gravi danni.
- Prima di effettuare il lavoro dell'impianto elettrico si prega di osservare i regolamènti dell'istallazione elettrica e seguire i metodi indicati nel manuale di istruzioni. Utilizzare cavi elettrici specifici e adatti al condizionatore d'aria. Accertarsi di utilizzare il circuito specificato. L'uso di cavi elettrici qualità inferiore e un lavoro improprio potrebbero provocare un corto circuito o prendere fuoco.
- Accertarsi di usare cavi elettrici specifici ed adatti ai collegamenti delle unità interna ed esterna. Una volta inseriti i conduttori del cavo nei terminali, accertarsi che i collegamenti siano saldi, per impedire che venga esercitata una forza esterna sulla sezione di collegamento della base del terminale. Un collegamento fatto male ed un contatto alientato potrebbero causare un surriscaldamento o prendere fuoco.
- Per il lavoro di installazione utilizzare gli accessori appositi. In caso contrario, l'unità potrebbe cadere o potrebbero verificarsi dispersione di acqua, scosse elettriche, incendi o aumento delle vibrazioni.
- Accertarsi di utilizzare il kit di tubazioni specificato per R410A, altrimenti possono verificarsi danni o rotture delle tubazioni in rame.
- Durante l'installazione o il trasferimento di un condizionatore in un luogo differente, accertarsi che non venga inserito un refrigerante diverso da quello specificato (R410A) nel ciclo di refrigerazione. In caso contrario, il livello di pressione del ciclo di refrigerazione potrebbe aumentare in modo anormale, con conseguenti danni e lesioni personali.
- In caso di perdite di gas refrigerante, ventilare completamente l'ambiente. Se il gas refrigerante venisse a contatto con fiamme potrebbe produrre un gas nocivo.
- Una volta terminata l'installazione, controllare che non ci siano perdite di gas refrigerante. Non collegare il cavo di massa a tubi del gas, tubi dell'acqua, parafulmini o al cavo di massa dell'apparecchio telefonico. Se questo fuoriuscisse e venisse a contatto con fiamme nel riscaldatore a ventola ecc, potrebbe produrre un gas nocivo.
- Effettuare modifiche non autorizzate al condizionatore potrebbe essere pericoloso. Nell'evento di un guasto, contattare un tecnico specializzato per condizionatori d'aria od un elettricista; riparazioni scorrette possono risultare in perdite d'acqua, shock elettrico, incendi ecc.
- Accertarsi di collegare la massa dal cavo di alimentazione all'unità per esterni e tra l'unità per esterni e l'unità per interni. L'errato collegamento a massa può comportare il pericolo di scosse elettriche.
- Al termine della raccolta del refrigerante (pompaggio), arrestare il compressore e rimuovere il tubo del refrigerante. Se il tubo del refrigerante viene rimosso mentre il compressore è in funzione e la valvola di servizio è sganciata, l'aria viene aspirata. Ciò produce un notevole aumento di pressione nel sistema del ciclo di refrigerazione, con conseguente esplosione o lesioni personali.
- Durante l'installazione dell'unità, installare il tubo del refrigerante prima di attivare il compressore. Se il tubo del refrigerante non è installato e il compressore viene attivato con la valvola di servizio sganciata, l'aria viene aspirata. In tal caso, il livello di pressione del ciclo di refrigerazione potrebbe aumentare in modo anormale, con conseguenti danni e lesioni personali.

⚠ CAUTELA

- Installare un interruttore nel quadro di distribuzione dell'abitazione per il cavo di alimentazione collegato direttamente all'unità per esterni. In caso di altre installazioni è necessario installare un interruttore di rete con luce di contatto uguale o superiore a 3mm. Senza l'interruttore potrebbe esserci il pericolo di un corto circuito.
- Non installare l'unità in vicinanza di gas infiammabili. L'unità esterna potrebbe prendere fuoco nel caso di dispersione di gas inforno ad essa.
- Accertarsi one il flusso dell'acqua sia scorrevole quando si installa il condotto di drenaggio. Se l'installazione non viene eseguita correttamente, l'acqua potrebbe gocciolare bagnando il mobilio.
- Utilizzare solo cavi di alimentazione approvati da IEC. Tipo di cavo di alimentazione: NYM.

UNITÀ ESTERNO

SCEGLIERE LA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE (Prima di installare l'unità prendere nota delle sequenti Avvertenze e Cautele e ottenere il permesso dal cliente.)

⚠ AVVERTENZA

- L'unità esterna deve essere installata in un luogo in cui sono presenti supporti in grado di sostenere un peso notevole, onde evitare un aumento del rumore e delle vibrazioni.

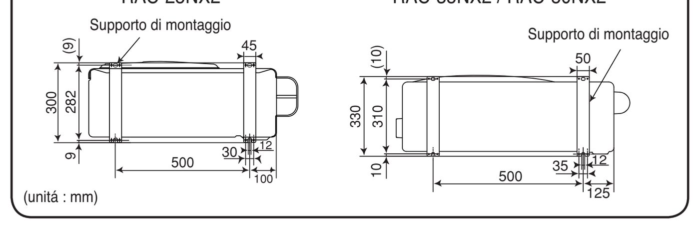
⚠ CAUTELA

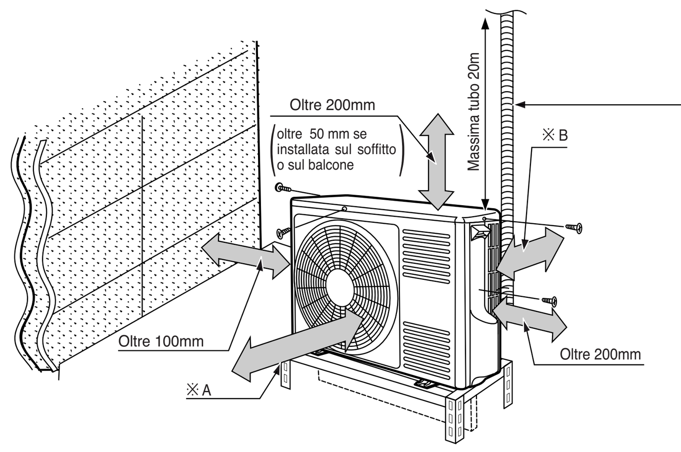
- Non esporre l'unità alla luce diretta del sole o alla pioggia. Inoltre accertarsi che la ventilazione sia adeguata e che non vi siano ostruzioni.
- L'aria emessa dall'unità non deve colpire direttamente animali o piante.
- Le distanze da mantenere dai lati superiore, sinistro, destro e anteriore dell'unità sono indicate nella figura sottostante. Almeno due dei suddetti lati devono essere completamente liberi.
- Accertarsi che l'aria calda emessa dall'unità e il rumore non disturbino i vicini.
- Non installare l'unità in vicinanza di gas infiammabili, vapore, olio o fumo.
- Il luogo di installazione deve essere adatto per il drenaggio dell'acqua.
- Per evitare interferenze di suoni, collocare l'unità esterna e il cavo di connessione ad almeno 1 metro di distanza dall'antenna o dal cavo segnale di televisione, radio o telefono.

Nomi dei componenti

No.	Designation		Quantità
①	Boccola	(RAC-35NX2)	1
		(RAC-50NX2)	2
②	Tubazione di scarico		1

Dimensioni del supporto di dell'unità esterno





(Questa figura è RAC-50NX2)

Per l'installazione dell'unità esterna, lasciare liberi almeno 2 lati dello spazio attorno all'unità per assicurare il flusso della ventilazione.

- L'olio all'interno del circuito di refrigerazione si degrada se in contatto di umidità e condensa. Accertarsi che non si verifichi penetrazione di acqua nel ciclo.
- La differenza di altezza tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere inferiore a 10m.
- I tubi di collegamento, grandi o piccoli, devono essere tutti isolati mediante tubi di isolamento e quindi avvolti con nastro adesivo. (Il tubo di isolamento si deteriora se non è avvolto con nastro adesivo.)

Collegamento del flessibile di scarico isolato. Diametro interno ø16mm

Utilizzare il flessibile di scarico isolato per la tubazione interna (prodotto commerciale)

	RAC-25NX2	RAC-35NX2	RAC-50NX2
A	Oltre 400mm	Oltre 300mm	Oltre 200mm
B	Oltre 150mm	Oltre 50mm	Oltre 50mm

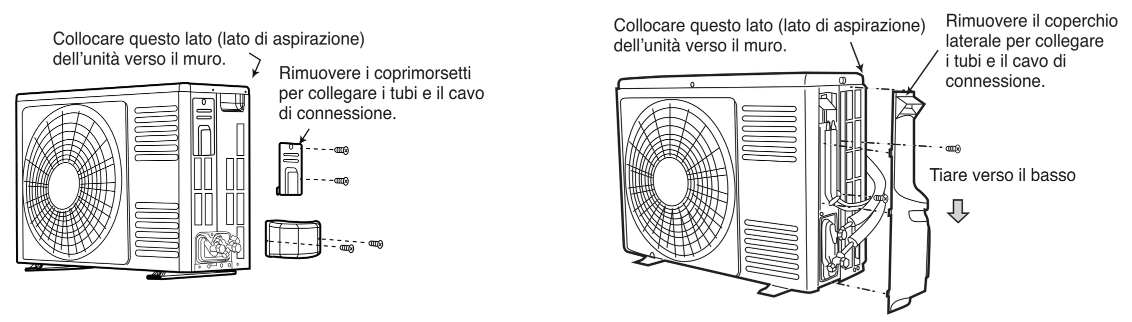
※ asciare la massima distanza possibile

UNITÀ ESTERNO

- Installare l'unità esterna in un luogo stabile al fi ne di prevenire vibrazioni e rumorosità.
- Stabilire la posizione delle tubazioni dopo avere esaminato i vari tipi di tubi disponibili.
- Durante la rimozione del coperchio laterale, tirare la maniglia solo dopo avere liberato il gancio tirandolo verso il basso. Per ricollocare il coperchio laterale, eseguire le stesse operazioni in ordine inverso. Per ricollocare il coperchio laterale, eseguire le stesse operazioni in ordine inverso.

⚠ CAUTELA

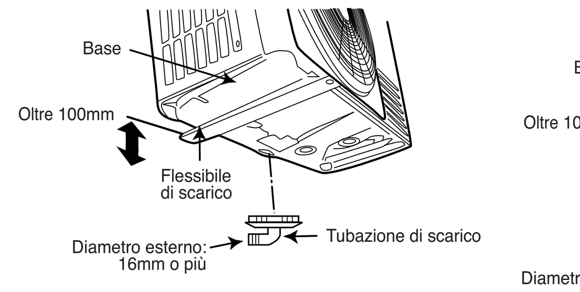
- Non toccare la bocca di aspirazione, la superficie inferiore, o l'aletta di alluminio dell'unità esterna.
- In caso contrario si potrebbero provocare lesioni.



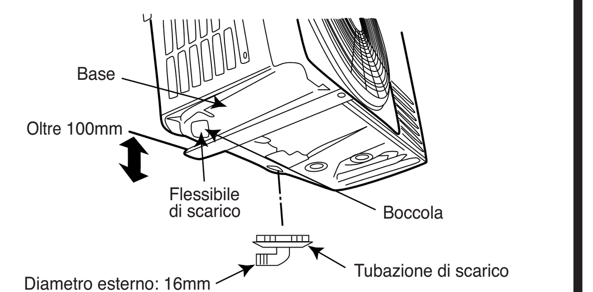
RAC-25NX2 RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Eliminazione della condensa dall'unità esterna

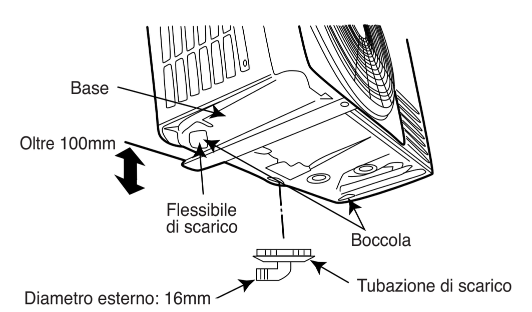
- Alla base dell'unità esterna vi è un foro per lo scarico dell'acqua di condensa.
- Per scaricare la condensa condensata, collocare l'unità su un supporto o blocco in modo che sia sollevata di 100mm da terra, come mostrato nella figura. Inserire la tubazione di scarico nel foro.
- Coprire il foro di scarico con una boccola. Per installare la boccola, collocarla sul foro di scarico come mostrato nella figura e premere entrambi i lati della boccola in modo da fissarla al foro.



RAC-25NX2



RAC-35NX2



RAC-50NX2

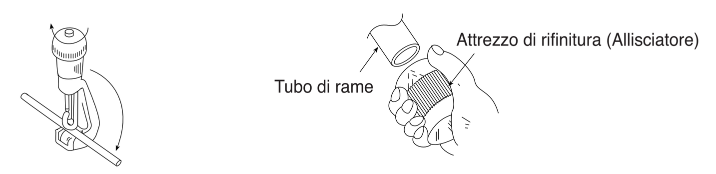
- Al termine dell'installazione, controllare che la tubazione di scarico e la boccola aderiscano saldamente alla base.
- In caso di utizzo in zone fredde
  Nelle zone molto fredde, soprattutto in presenza di grandi quantità di neve, l'acqua di condensa gela alla base e potrebbe non venire scaricata. In tal caso, rimuovere la boccola e la tubazione di scarico nella parte inferiore dell'unità (a sinistra e al centro vicino alla parte di scarico dell'aria, ciascuna in una posizione). Ciò consente lo scarico agevole dell'acqua. Accertarsi che la distanza tra il foro di scarico e il suolo sia di almeno 250mm.

< S881 : Ⓐ >

INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DEL REFRIGERANTE E DISAREAZIONE

1. Come preparare la tubazione

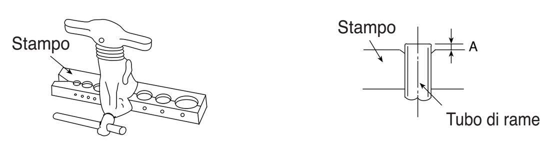
- Utilizzare un tagliatubi per tagliare il tubo di rame e rimuovere eventuali sbavature.



⚠ CAUTELA

- Rimuovere le sbavature, poiché un profilo non rifinito bene può provocare una dispersione.
- Durante la rifinitura volgere il lato da rifinire verso il basso, per evitare che pezzetti di rame entrino nel tubo.

- Prima della svasatura mettere il dado svasato.
- Utilizzare lo strumento specifico per il refrigerante R410A.



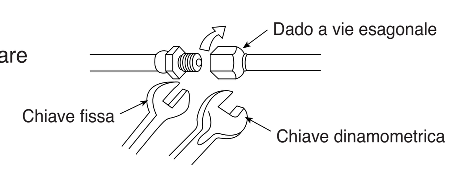
Diametro esterno (ø)	A (mm) Conicità della svasatura	
	Utensili per R410A	Utensili per R22
6,35 (1/4")	0 – 0,5	1,0
9,52 (3/8")	0 – 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 – 0,5	1,0

2. Attacco del tubo

⚠ CAUTELA

- Nel togliere il dado svasato dell'unità interna, togliere prima la vite di piccolo diametro, altrimenti uscirà un copri-guarnizione di diametro maggiore. Assicuratevi che non ci sia acqua nel tubo.
- Serrare il dado svasato alla torsione appropriata con una chiave dinamometrica. Se il dado svasato é troppo stretto, dopo un lungo periodo di tempo potrebbe spezzarsi provocando una perdita di refrigerante.

- Fare particolare attenzione quandro si piega il tubo di rame.
- Avvitare prima a mano quindi con una chiave dinamometrica per avvitare saldamente.



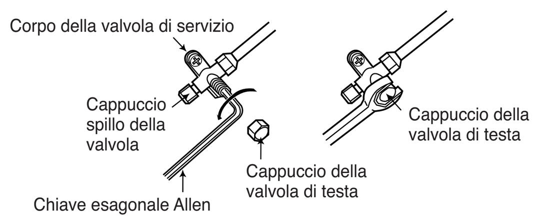
		Diametro esterno del tubo (ø)	Torsione N·m (kgf·cm)
Lato a diametro piccolo		6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Lato a diametro grande		9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Cappuccio valvola di testa	Lato a diametro piccolo	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Lato a diametro grande	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
		12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Cappuccio spillo della valvola			12,3 – 15,7 (125 – 160)

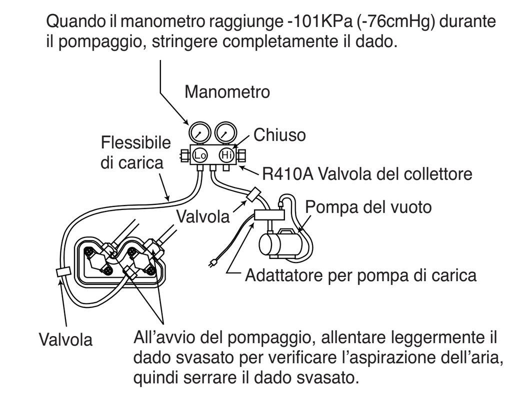
RIMOZIONE DELL'ARIA

3. Rimozione dell'aria dalle tubazioni e controllo delle fughe di gas

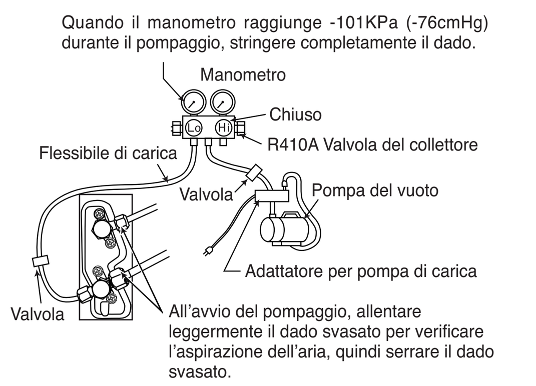
Procedure di utilizzo di una pompa del vuoto per la rimozione dell'aria

1. Rimuovere il cappuccio spillo della valvola. Quindi collegare il flessibile di carica. Rimuovere il cappuccio della valvola di testa. Collegare l'adattatore per pompa del vuoto alla pompa del vuoto, quindi collegare il flessibile di carica all'adattatore.
2. Stringere completamente la spola "Alta" della valvola del collettore e svitare completamente la spola "Bassa". Attivare la pompa del vuoto per circa 10-15 minuti; quindi stringere completamente la spola "Bassa" e disattivare la pompa del vuoto.
   - Allentare l'albero della valvola di servizio con il diametro piccolo di 1/4 di giro e riavvitarlo non appena sono trascorsi 5-6 secondi.
   - Rimuovere il flessibile di carica dalla valvola di servizio.
3. Svitare completamente l'albero della valvola di servizio (in 2 punti) in senso antiorario per consentire il flusso di refrigerante (utilizzare una chiave esagonale Allen).
4. Serrare il cappuccio della valvola di testa. Controllare la superficie del cappuccio per verificare che non vi sia dispersione di gas.





RAC-25NX2

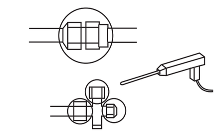


RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Controllo della dispersione di gas

Utilizzare un rivelatore di dispersione di gas per controllare che non ci siano perdite a livello del collegamento del dado svasato, come illustrato qui a destra.

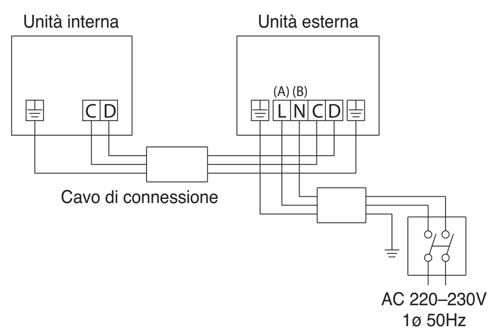
Se si rivela una dispersione di gas, serrare ulteriormente il collegamento. (Utilizzare un rilevatore specifico per R410A.)



COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE

⚠ AVVERTENZA	QUESTA APPLICAZIONE DEVE AVERE LA MESSA A TERRA.

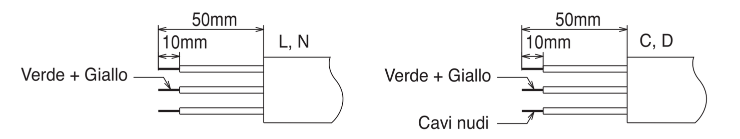
Procedure di collegamento



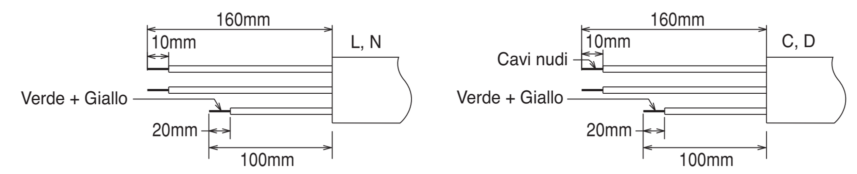
Taglio del cavo di connessione

- Unità esterna

RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2



⚠ AVVERTENZA

- La parte nuda del cavo deve essere di 10mm. Fissarla saldamente al terminale, quindi tirare il singolo cavo per verificare che il contatto sia saldo. Un collegamento errato potrebbe provocare la bruciatura del terminale.
- Accertarsi di utilizzare solo il cavo specifi cato per l'uso del condizionatore.
- Per informazioni sul collegamento dei cavi, consultare il manuale. La tecnica di collegamento deve rispettare gli standard delle installazioni elettriche.
- Lasciare parte del cavo di connessione per scopi di manutenzione e fissare il cavo con l'apposito nastro.
- Fissare il cavo di connessione lungo la parte rivestita del conduttore mediante l'apposito nastro. Non esercitare pressione sul conduttore perché ciò potrebbe provocare surriscaldamento o rischio di incendio.

Collegamento dell'unità esterna

Rimuovere il coperchio laterale per eseguire il collegamento dei cavi.

⚠ AVVERTENZA

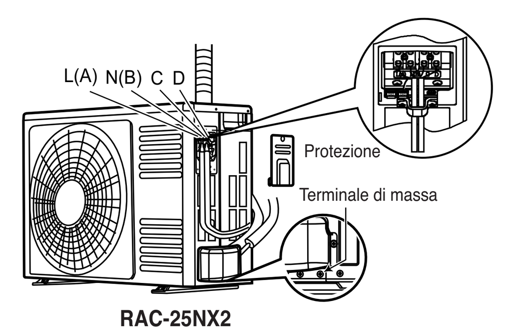
- Se non è possibile fissare il pannello laterale a causa del cavo di connessione, premere il cavo di connessione nella direzione del pannello laterale per fissarlo.
- Accertarsi che i ganci del coperchio laterale siano ben saldi, altrimenti potrebbe verificarsi la dispersione di acqua con conseguenti cortocircuiti o anomalie di funzionamento.
- Il cavo di connessione non deve toccare la valvola di servizio e i tubi (durante il riscaldamento il cavo assume una temperatura molto elevata).

Controllo dell'alimentazione elettrica e della tensione

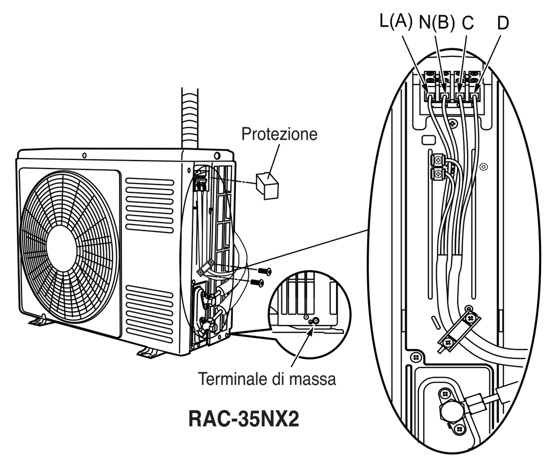
- Prima di procedere all'installazione, è necessario controllare la fonte di alimentazione ed effettuare i collegamenti necessari. Per effettuare i collegamenti appropriati, fare riferimento ai valori elencati di seguito riguardanti il collegamento dalla cassetta di interruzione all'unità esterna, tenendo in considerazione la corrente rotore bloccato.

IMPORTANTE

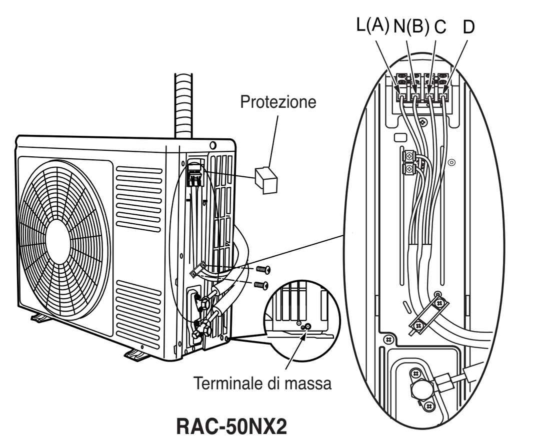
	Lunghezza cavo	Calibro cavo
L, N	fino a 6m fino a 15m fino a 20m	1,5mm² 2,5mm² 4,0mm²
C, D	fino a 6m fino a 20m	1,5mm² 2,5mm²



RAC-25NX2

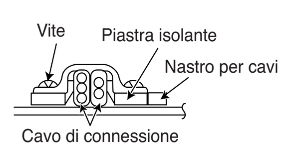


RAC-35NX2



RAC-50NX2

Inserimento di due cavi di connessione attraverso il nastro.



IMPORTANTE

Capacità fusibile
Ritardo fusibile 16A

- Verificare la capacità di alimentazione e le altre condizioni elettriche nel luogo in cui si desidera eseguire l'installazione.
- A seconda del modello di condizionatore da installare, chiedere al cliente di predisporre le necessarie operazioni elettriche.
- Le operazioni elettriche comprendono i collegamenti fino all'unità esterna. Nei luoghi in cui le condizioni elettriche non garantiscono la stabilità, si consiglia di utilizzare un regolatore di tensione.
- Installare il condizionatore esterno entro il raggio del cavo di linea.

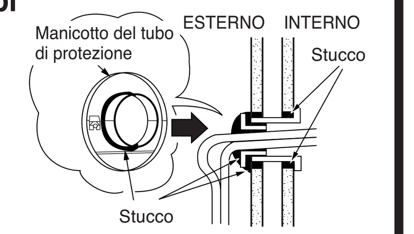
ULTIMO STADIO DELL'INSTALLAZIONE

1. Prova di funzionamento

- Assicurarsi che il condizionatore funzioni normalmente durante la prova di funzionamento.
- Spiegare al cliente le corrette procedure di funzionamento come descritte nel manuale per líutente.
- In caso di mancato funzionamento dell'unità interna, controllare che il cavo sia collegato correttamente.
- Accendere la lampada nella stanza in cui è installata l'unità interna e controllare che il telecomando funzioni correttamente.

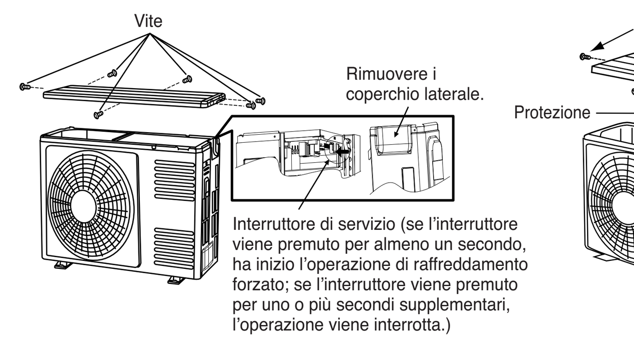
Installazione e manutenzione dei collegamenti dei tubi

- I terminali collegati devono essere isolati completamente con isolante termico e poi legati con la cinghia elastica.
- Si prega di legare il tubo e il cavo insieme con nastro adesivo come illustrato nelle figure per l'installazione delle unità esterna e interna. Successivamente fissarli in posizione con i supporti.
- Per aumentare l'isolamento termico e per prevenire condensazione, coprire la parte esterna del tubo di drenaggio con il tubo d'isolamento.
- Sigillare l'apertura con stucco.

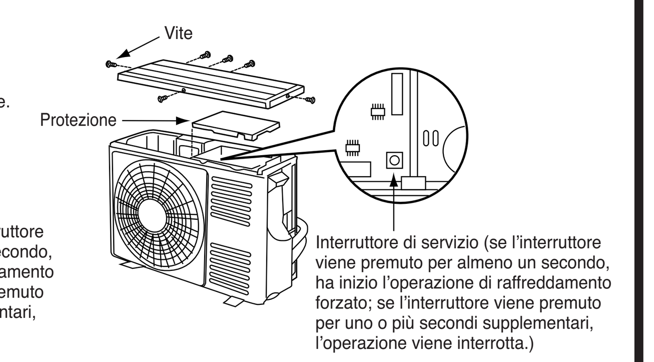


Operazione di raffreddamento forzato

- Quando l'interruttore di servizio dell 'unità esterna viene premuto per almeno 1 secondo, ha inizio l'operazione di raffreddamento forzato. Utilizzare questa modalità per eseguire la diagnosi degli errori o per raccogliere il refrigerante nell'unità esterna.



RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2

⚠ CAUTELA

Se l'albero della valvola di servizio è completamente avvitato, non utilizzare l'unità per più di 5 minuti.

SÓLO PARA PERSONAL CUALIFICADO

HITACHI
Inspire the Next

HITACHI MANUAL DE INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO SPLIT

UNIDAD EXTERIOR
RAC-25NX2
RAC-35NX2
RAC-50NX2

- Antes de empezar, lea atentamente las instrucciones para la adecuada instalación de las unidades.
- Su representante debe proporcionarle toda la información necesaria para una correcta instalación.

Herramientas necesarias para la instalación

(La señal ◉ indica una herramienta de uso exclusivo para R410A) • ⊕ ⊖ Destornillador • Cinta métrica • Cuchilla • Sierra • Taladro eléctrico de ø65mm • Llave de apriete hexagonal (4mm) • Llave inglesa (14, 17, 19, 22mm) ◉ Detector de fugas de gas • Cortatubos • Masilla Cinta de PVC • Alicates • Abocardador ◉ Adaptador de bomba de vacío ◉ Válvula de distribución ◉ Manguera de carga ◉ Bomba de vacío

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Lea atentamente las medidas de precaución antes de poner en marcha la unidad.
- El contenido de esta sección es fundamental para garantizar su seguridad. Preste especial atención a las siguientes señales.

⚠ ADVERTENCIA .... El uso de métodos incorrectos de instalación puede provocar la muerte o lesiones importantes.
⚠ PRECAUCIÓN...... Una instalación incorrecta puede tener graves consecuencias.
Asegúrese de conectar la línea de tierra.
⃠ Esta señal en las ilustraciones indica prohibición.

Después de instalarla, asegúrese de que la unidad funcione en condiciones adecuadas. Explique al cliente la manera adecuada de manejar y mantener la unidad, tal como se describe en la guía de usuario. Recomiende al cliente que guarde el manual de instalación junto con el manual de instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA

- Exija que la unidad sea instalada por su distribuidor o por personal cualificado. Si intenta instalarla usted mismo, se puede producir un escape de agua, un cortocircuito o fuego.
- Siga atentamente las instrucciones del manual de instalación durante el proceso de instalación. Una instalación incorrecta podría causar un escape de agua, un cortocircuito o fuego.
- Elija lugares de instalación adecuados para el peso de las unidades. De lo contrario, las unidades podrían soltarse y causar daños.
- Durante la instalación eléctrica, siga la normativa local y los métodos descritos en el manual de instalación. Utilice cables de uso autorizado en su país. Asegúrese de usar el circuito correcto. El uso de cables de mala calidad o una instalación incorrecta podría provocar un cortocircuito o fuego.
- Asegúrese de utilizar los cables adecuados para conectar las unidades interior y exterior. Asegúrese de que las conexiones estén firmes después de insertar los hilos conductores del cable en los terminales para evitar que la fuerza externa se aplique a la sección de conexiones de la base del terminal. Una inserción incorrecta o unos contactos flojos podrían provocar sobrecalentamiento y fuego.
- Utilice los componentes indicados para la instalación. De lo contrario, la unidad se podría soltar o se podría producir una fuga de agua, una sacudida eléctrica, un incendio o fuertes vibraciones.
- Asegúrese de usar el conjunto de tubos indicado para R410A. De lo contrario, podrían romperse o dañarse los tubos de cobre.
- Al instalar o desplazar una unidad de aire acondicionado a otra ubicación, asegúrese de que al ciclo de refrigeración no entre ningún tipo de aire que no sea el refrigerante especificado (R410A). Si entrase algún tipo de aire distinto, el nivel de presión del ciclo de refrigeración podría aumentar de forma anormal, produciendo una rotura y lesiones.
- En caso de fuga de gas refrigerante durante la instalación, asegúrese de ventilar completamente la habitación. Si el gas refrigerante entra en contacto con fuego, se puede producir un gas tóxico.
- Una vez completada la instalación, compruebe que no haya ninguna fuga de gas refrigerante. Si se produjese una fuga de gas refrigerante a la habitación, y este entrase en contacto con fuego en el calentador impulsado por ventilador, se podría producir un gas tóxico.
- Cualquier modificación no autorizada de la unidad de aire acondicionado podría tener graves consecuencias. En caso de avería, llame a un técnico de aire acondicionado o electricista cualificado. Una reparación incorrecta podría causar un escape de agua, un cortocircuito o fuego.
- Asegúrese de conectar la línea de tierra desde el cable de alimentación de corriente hasta la unidad exterior, y entre las unidades interior y exterior. No conecte la línea de tierra a la tubería de gas, la tubería de agua, la barra pararrayos o la línea de tierra del teléfono. Una puesta a tierra incorrecta podría producir descargas eléctricas.
- Al finalizar la recogida del refrigerante (reducción del bombeo), detenga el compresor y, a continuación, retire el tubo del refrigerante. Si retira el tubo del refrigerante con el compresor en marcha y la válvula de servicio descargada, se producirá una succión de aire y la presión del ciclo de congelación aumentará abruptamente, produciendo una explosión y lesiones.
- Al instalar la unidad, asegúrese de instalar el tubo del refrigerante antes de poner en marcha el compresor. Si se pone en funcionamiento el compresor sin instalar el tubo del refrigerante y con la válvula de servicio descargada, se producirá una succión de aire y el nivel de presión del ciclo de refrigeración podría aumentar de forma anormal, produciendo una rotura y lesiones.

⚠ PRECAUCIÓN

- Se debe instalar un disyuntor en la caja de distribución eléctrica de la casa para la conexión directa del cable de alimentación a la unidad exterior. En caso de otras instalaciones, se debe instalar un interruptor principal con un entrehierro de contacto o más de 3mm. Sin disyuntor, existe peligro de descarga eléctrica.
- No instale la unidad cerca de una fuente de gas inflamable. La unidad exterior podría incendiarse si se produjese un escape de gas inflamable en las cercanías.
- Al instalar la manguera de drenaje, compruebe que el agua circula libremente. Si no se instala la unidad adecuadamente, los muebles se pueden mojar.
- Se debe utilizar un cable de alimentación aprobado por la IEC. Tipo de cable de alimentación: NYM.

UNIDAD EXTERIOR

LA ELECCIÓN DEL PUNTO DE MONTAJE
(Tome nota de las siguientes recomendaciones y obtenga una autorización del cliente antes de empezar con la instalación).

⚠ ADVERTENCIA

- La unidad exterior debe montarse en un lugar que soporte su peso. De lo contrario, aumentará el nivel de ruido y vibración.

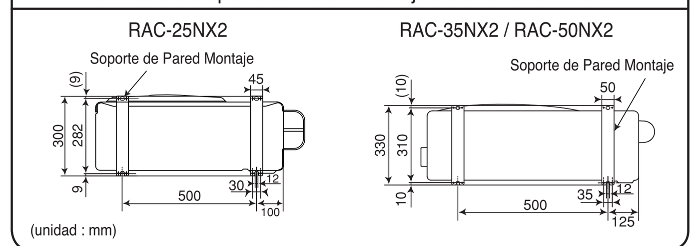
⚠ PRECAUCIÓN

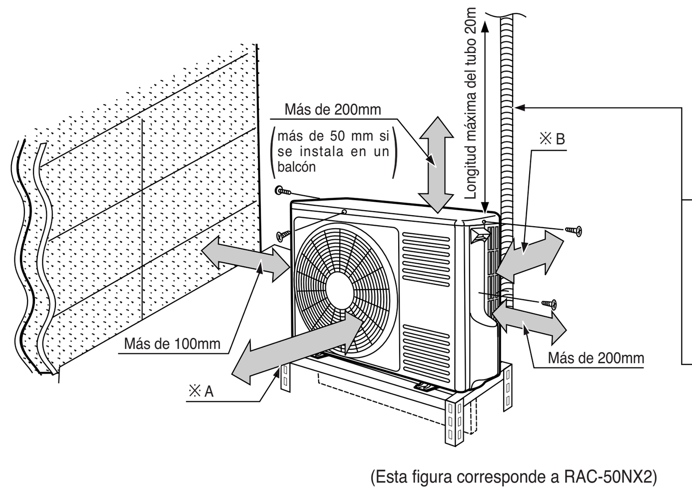
- No exponga la unidad directamente a la luz del sol ni a la lluvia. Además, la unidad debe estar siempre en un lugar suficientemente ventilado y sin obstrucciones para la libre circulación del aire.
- El aire emitido por la unidad no debe estar directamente dirigido contra animales ni plantas.
- Deje el suficiente espacio libre por encima, a la derecha y a la izquierda de la unidad, tal como se indica en la ilustración de abajo. Al menos dos de estos lados deben dar a un espacio abierto.
- Asegúrese de que el aire caliente y el ruido emitidos por la unidad no molesten a los vecinos.
- No instale la unidad en un lugar en el que haya gas inflamable, vapor, aceite o humo.
- El lugar elegido debe ser el adecuado para el drenaje de agua.
- Coloque la unidad exterior y su cable de conexión a al menos un metro de distancia de la antena o línea de señal del televisor, la radio o el teléfono. Esta medida es para evitar interferencias acústicas.

Nombre de los componentes

No.	Ítem	Cantidad
①	Manguito (RAC-35NX2)	1
	(RAC-50NX2)	2
②	Tubo de Drenaje	1

Medidas del Soporte de Pared Montaje de la Unidad Exterior



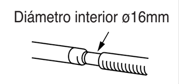


(Esta figura corresponde a RAC-50NX2)

- El aceite refrigerante se puede ver fácilmente afectado por la humedad. Tome precauciones para que el agua no entre en el ciclo.
- La diferencia de altura entre las unidades interior y exterior debe mantenerse por debajo de los 10m.
- Tanto si se trata de uno grande como de uno pequeño, el tubo de conexión debe ser aislado con tubo aislante y cubierto con cinta de PVC. (Si no se cubre con cinta de PVC, el aislante se deteriorará con el tiempo).

Conexión de la manguera de drenaje aislada.

Utilice una manguera de drenaje aislada para la tubería interior (producto comercial).



	RAC-25NX2	RAC-35NX2	RAC-50NX2
A	Más de 400mm	Más de 300mm	Más de 200mm
B	Más de 150mm	Más de 50mm	Más de 50mm

※ Dejar la mayor separación posible

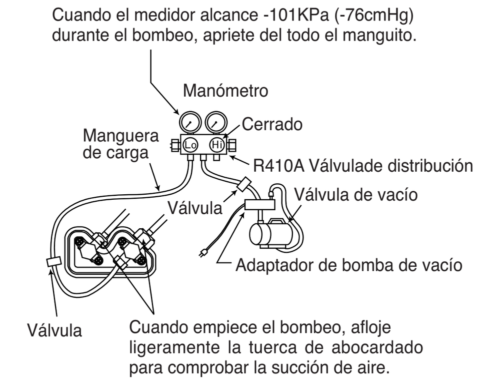
Para la instalación de la unidad exterior, deje espacio en al menos 2 lados alrededor de la unidad para asegurar la ventilación.

EXTRACCIÓN DE AIRE

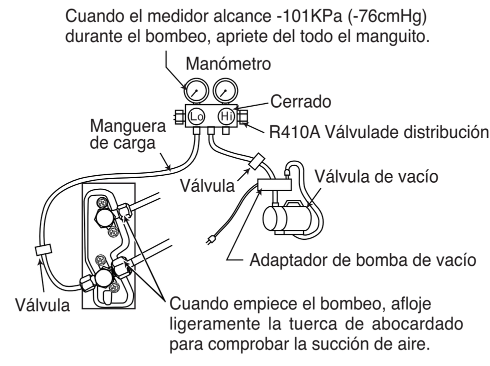
3. Extracción de aire ae la tubería e inspección de fuga de gas

Procedimientos de uso de la bomba de vacío para extraer el aire

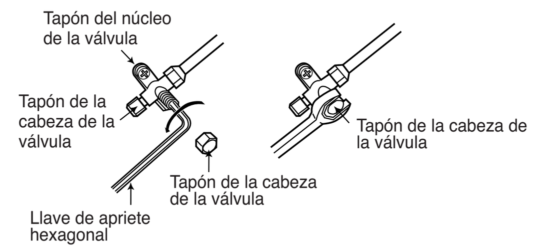
1. Tal como se indica en la ilustración de la derecha, retire el tapón del núcleo de la válvula. A continuación, conecte la manguera de carga. Retire el tapón de la cabeza de la válvula. Conecte el adaptador de la bomba de vacío a la bomba de vacío y la manguera de carga al adaptador.
2. Apriete al máximo el manguito que pone “ALTA” de la válvula de distribución y desatornille por completo el manguito que pone “BAJA”. Haga funcionar la bomba de
vacío durante unos 10-15 minutos. A continuación, apriete del todo el manguito “BAJA” y apague la bomba de vacío.
   - Afloje 90° el husillo de la válvula de servicio de diámetro pequeño y vuelva a ajustarlo después de 5 a 6 segundos.
   - Retire la manguera de carga de la válvula de servicio.
3. Desatornille del todo el husillo de la válvula de servicio (en dos puntos) en dirección contraria a la de las agujas del reloj para permitir que fluya el refrigerante (utilice la llave de apriete hexagonal).
4. Ajuste el tapón de la cabeza de la válvula. Compruebe que no haya ninguna fuga de gas en la periferia del tapón.



RAC-25NX2



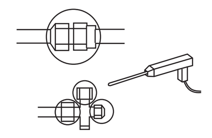
RAC-35NX2 / RAC-50NX2



Inspección de fugas de gas

Utilice un detector de fugas de gas para comprobar si existen fugas en las juntas de las tuercas de abocardado, tal como se muestra en la ilustración de la derecha.

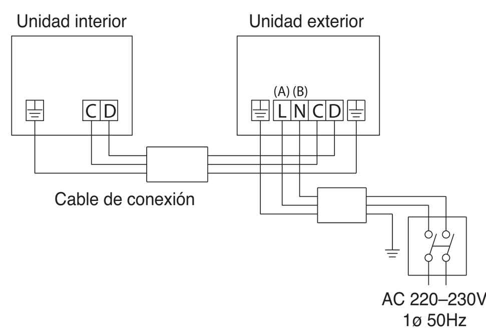
Si se produjese alguna fuga de gas, apriete aún más la junta para detener la fuga.



CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

⚠ ADVERTENCIA	ESTE APARATO DEBE CONECTARSE A TIERRA.

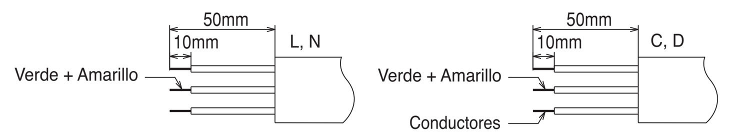
Procedimiento de cableado



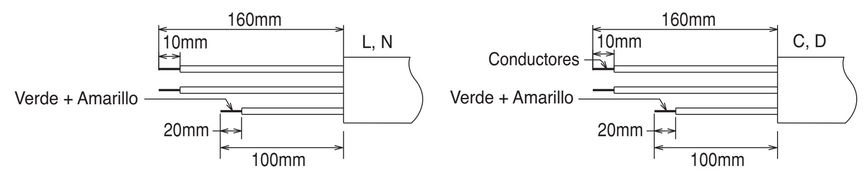
Detalle del corte del cable de conexión

- Unidad exterior

RAC-25NX2

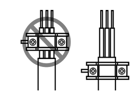


RAC-35NX2 / RAC-50NX2



⚠ ADVERTENCIA

- La parte pelada del cable debe medir 10mm. Fíjela firmemente a la terminal. A continuación, tire del cable individual para comprobar que el contacto es firme. Una inserción errada podría quemar la terminal.
- Asegúrese de utilizar el único cable indicado para el uso de la unidad de aire acondicionado.
- Para obtener más detalles sobre la conexión del cable, consulte el manual; la técnica de cableado debe cumplir con la normativa de instalaciones eléctricas.
- Deje un poco de espacio en el cable de conexión para fines de mantenimiento y asegúrelo con la cinta.
- Asegure el cable de conexión a lo largo de la parte revestida con la cinta. No ejerza presión sobre el cable, ya que ello podría provocar sobrecalentamiento o un incendio.

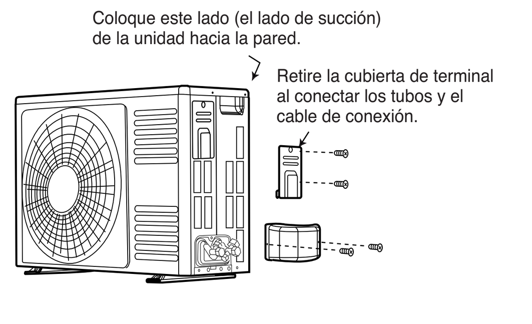


UNIDAD EXTERIOR

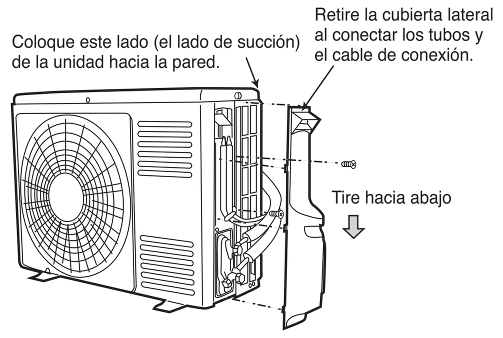
- Monte la unidad exterior sobre una superficie estable para evitar vibraciones y un incremento del nivel de ruido.
- Decida la ubicación de la tubería después de organizar los distintos tubos disponibles.
- Al retirar la cubierta lateral, tire del asa después de abrir el gancho tirando de élhacia abajo. Vuelva a instalar la cubierta lateral en el orden inverso al de suextracción.

⚠ PRECAUCIÓN

- No toque el puerto de succión, la superficie inferior o la aleta de aluminio de la unidad exterior.
- De lo contrario podría causar daños.



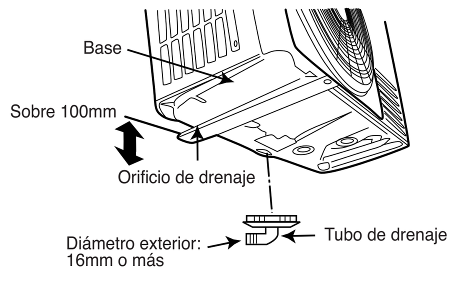
RAC-25NX2



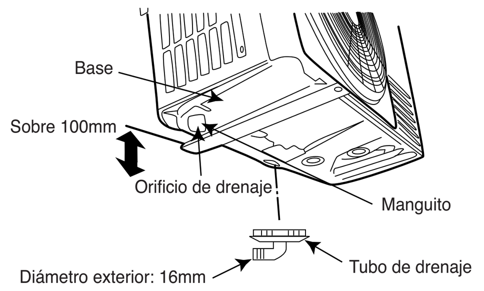
RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Eliminación de agua condensada de la unidad exterior

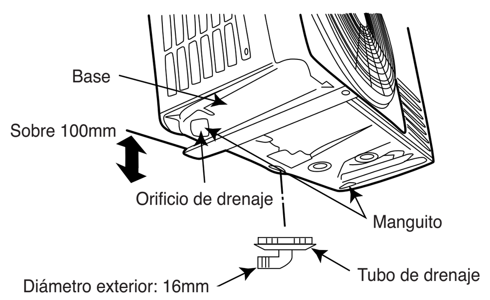
- La unidad exterior dispone de un orificio en su base para la evacuación del agua condensada.
- Para poder evacuar el agua condensada al sumidero, la unidad se instala sobre un soporte o bloquede forma que esté 100mm sobre el suelo, tal como se muestra en la ilustración. Una la manguera dedrenaje a un orificio.
- Cubra el orificio de drenaje con un manguito. Para instalar el manguito, colóquelo en el orificio dedrenaje, tal como se indica en la figura, y presione ambos lados del manguito hasta que entre en elorificio.Después de la instalación, compruebe que la manguera de drenaje y el manguito estén firmementesujetos a la base.



RAC-25NX2



RAC-35NX2



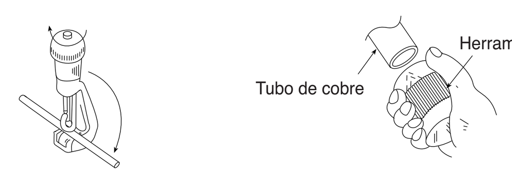
RAC-50NX2

- Instale la unidad exterior en forma horizontal y asegúrese de drenar el agua de condensación.
- Uso en zomas muy frais
  En zonas de gran abundancia de nieve y temperaturas muy bajas, el agua condensada se puede congelar en la base. En estas condiciones, retire el manguito y el tubo de drenaje de la base de la unidad. (Izquierda y centro cerca de la zona de descarga de aire, cada uno en un lugar). El vaciado se realiza de forma fluida. Asegúrese de que la distancia entre el orificio de drenaje y el suelo sea de 250mm o más.

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN Y SALIDA DE AIRE

1. Preparación del tubo

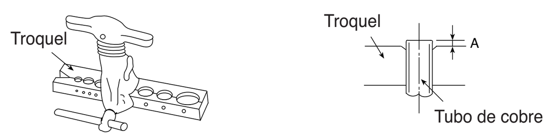
- Utilice un cortatubos para cortar el tubo de cobre, y quite la rebaba.



⚠ PRECAUCIÓN

- La rebaba o un borde rugoso pueden provocar goteos.
- Durante el desrebabado, apunte el lado en el que va a trabajar hacia abajo, para impedir que la rebaba entre en el tubo.

- Antes de abocardar, coloque la tuerca.
- Utilice la herramienta exclusiva para el refrigerante R410A.



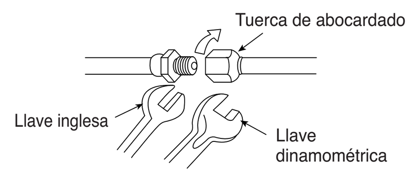
Diámetro externo (ø)	A (mm) Abocardador rigido	
	Para herramienta R410A	Para herramienta R22
6,35 (1/4”)	0 – 0,5	1,0
9,52 (3/8”)	0 – 0,5	1,0
12,7 (1/2”)	0 – 0,5	1,0

2. Conexión del tubo

⚠ PRECAUCIÓN

- En caso de quitar la tuerca de abocardar de una unidad interior, retire primero unatuerca del lado de con diámetro menor. Si no, la junta tórica del lado con diámetromayor saldrá despedida. Al trabajar, evite que entre agua en la tubería.
- Al ajustar la tuerca, aplique el torque especificado con una llave dinamométrica.Si la tuerca se ajusta en exceso, podría resquebrajarse después de un tiempo yproducir un escape de refrigerante.

- Tenga cuidado al curvar el tubo de cobre.
- Ajuste manualmente mientras ajusta la parte central.
  Después, utilice una llave dinamométrica para apretar la junta.



		Diámetro exterior del tubo (ø)	Dinamómetro N·m (kgf · cm)
Lado de diámetro menor		6,35 (1/4”)	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Lado de diámetro mayor		9,52 (3/8”)	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2”)	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Cabeza deválvula	Lado de diámetro menor	6,35 (1/4”)	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Lado de diámetro mayor	9,52 (3/8”)	19,6 – 24,5 (200 – 250)
		12,7 (1/2”)	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Tapón del núcleo de la válvula			12,3 – 15,7 (125 – 160)

Cableado de la unidad exterior

Retire la cubierta lateral para el cableado.

⚠ ADVERTENCIA

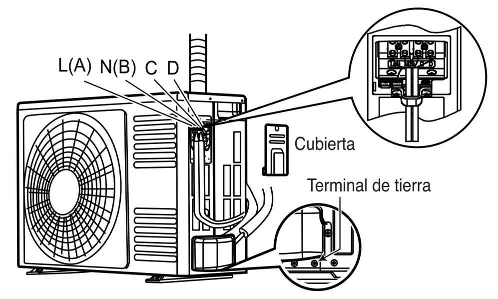
- Si no puede enganchar la placa lateral debido al cable de conexión, presione el cable de conexión en dirección al panel frontal para arreglarlo.
- Asegúrese de que los ganchos de la cubierta lateral estén fijos. De lo contrario, se podría producir una fuga de agua que, a su vez, podría causar un cortocircuito o una avería.
- El cable de conexión no debe tocar la válvula de servicio ni la tubería. (Puede sobrecalentarse durante el funcionamiento de la calefacción).

Comprobación de la fuente de alimentación y la variación de voltaje

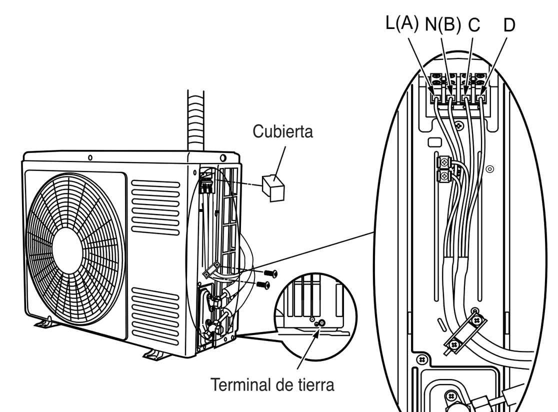
- Antes de la instalación, se debe comprobar la fuente de alimentación y completar el cableado necesario. Para adecuar el cableado, utilice la lista de calibración de alambres de abajo para el cableado de la caja de fusibles de la casa a la unidad exterior en consideración de la corriente con rotor fijo.

IMPORTANTE

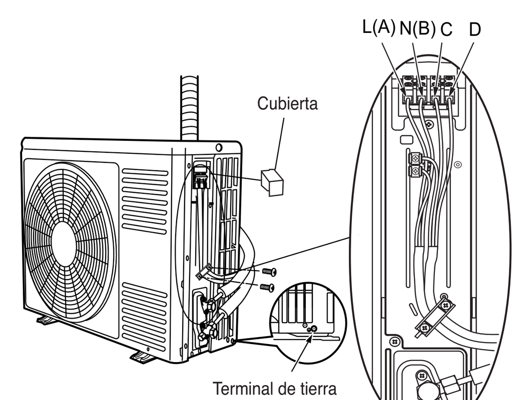
	Longitud del cable	Calibre del cable
L, N	hasta 6m	1,5mm^2
	hasta 15m	2,5mm^2
	hasta 20m	4,0mm^2
C, D	hasta 6m	1,5mm^2
	hasta 20m	2,5mm^2



RAC-25NX2

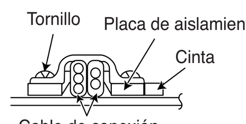


RAC-35NX2



RAC-50NX2

Colocación de dos cables de conexión a través de la cinta.



IMPORTANTE

Capacidad del fusible
Fusible de acción lenta 16A

- Compruebe la calidad del suministro eléctrico y otras condiciones eléctricas en el lugar de la instalación.
- Según el modelo de unidad interna de aire acondicionado que se va a instalar, pida al cliente que haga los arreglos eléctricos necesarios, etc.
- Los arreglos eléctricos necesarios incluyen el cableado hasta la unidad externa. En lugares en los que las condiciones eléctricas son pobres, se recomienda el uso de un regulador de voltaje.
- Instale la unidad externa a una distancia al alcance de la línea de alimentación.

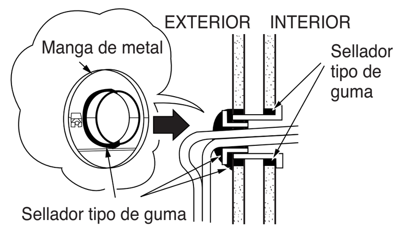
ÚLTIMA ETAPA DE LA INSTALACIÓN

1. Prueba de funcionamiento

- Asegúrese de que la unidad de aire acondicionado esté en condiciones de funcionamiento normales durante la prueba de funcionamiento.
- Explique a su cliente los procedimientos de funcionamiento adecuados, tal como se describen en el manual de usuario.
- Si la unidad interior no funciona, compruebe que el cable esté correctamente conectado.
- Encienda la luz de la habitación en la que está instalada la unidad interior y compruebe que el mando a distancia funciona correctamente.

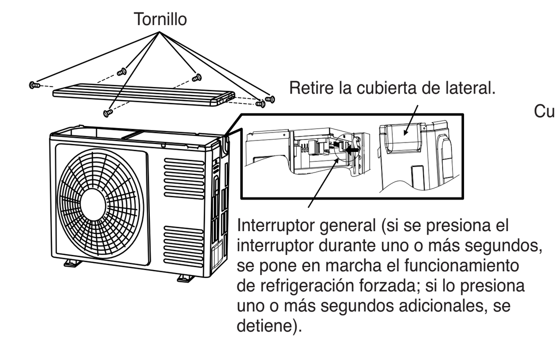
Aislamiento y mantenimiento de la conexión de tuberías

- Las terminales conectadas deben sellarse por completo con material aislante del calor y asegurado con sello de caucho.
- Por favor una la tubería y el cable de electricidad con cinta vinílica tal y como se indica en la figura que muestra la instalación de las unidades de interior y de exterior. Proceda a asegurar su posición con soportes.
- Para aumentar el aislamiento de calor y para preveer condensación de agua, cubra la parte exterior de la manguera de drenaje y de la tubería empleando un tubo de aislamiento.
- Complete el proceso de sellado de orificios con masilla.

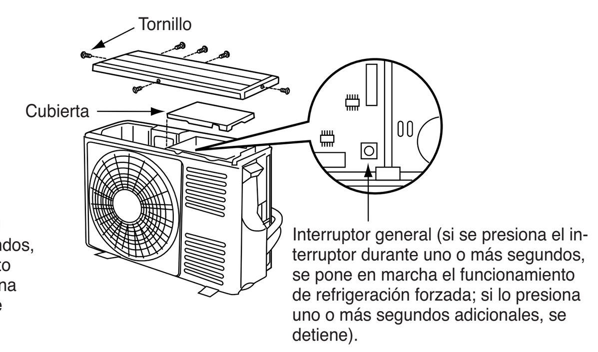


Funcionamiento de refrigeración forzada

- Cuando se presiona el interruptor general durante uno o más segundos, se pone en marcha el funcionamiento de refrigeración forzada. Utilice este modo para realizar el diagnóstico de fallos o recoger refrigerante en la unidad interior.



RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2

⚠ PRECAUCIÓN

No haga funcionar la unidad durante más de 5 minutos con el husillo de la válvula de servicio cerrado.

SÓ PARA O PESSOAL DE MANUTEÇÃO

HITACHI
Inspire the Next

SISTEMA INVERSOR MÚLTIPLO UNIDADE INTERIOR MANUAL DE INSTALAÇÃO

UNIDADE EXTERIOR
RAC-25NX2
RAC-35NX2
RAC-50NX2

- Leia cuidadosamente os procedimentos de instalação antes de iniciar os trabalhos de instalação.
- Os agentes comerciais deverão informar correctamente os clientes sobre a operação de instalação.

Ferramientas necessárias ao trabalho de instalação
(Marcada com ⦿ é uma ferramenta de uso exclusivo para R410A)
• ⊕ ⊖ Chave de Parafusos • Fita Métrica • Fio eléctrico • Serra • Broca Eléctrica ø65mm • Chave Inglesa Hexagonal (4mm) • Porcas (14,17,19, 22mm) ⦿ Detector de Fugas de Gás • Corta-Canos • Massa • Fita de Isoladora • Alicates • Busca Polos ⦿ Adaptador da bomba a vácuo ⦿ Válvula de distribuição ⦿ Mangueira de carga ⦿ Bomba a vácuo

MEDIDAS DE PRECAUÇÃO

- Leia atentamente as medidas de precaução, antes de colocar o aparelho em funcionamento.
- O conteúdo deste capítulo é de importância vital para a sua segurança. É favor prestar especial atenção ao seguinte sinal.

⚠ **AVISO.................... Métodos incorrectos de instalação poderiam causar a morte ou ferimentos graves.**
⚠ **CUIDADO.............. Uma instalação imprópria poderia ter sérias consequências.**
⏚ **Não deixe de efectuar a ligação à terra.**
⃠ **O signal representado na figura indica proibição.**

Certifique-se de que o aparelho trabalha correctamente após a instalação. Explique ao cliente a utilização e manutenção correctas da unidade como descrito no guia do utilizador. Peça ao cliente que guarde este manual de instalação juntamente com o manual de instruções.

⚠ AVISO

- Para a instalação do aparelho, dirija-se ao serviço de assistência técnica ou a um técnico qualificado. A instalação feita por si, poderia dar origem a fugas de água, curto-circuito ou incêndio.
- Durante a instalação do aparelho, observe as instruções contidas no manual de instalação. Uma instalação incorrecta poderia causar fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- Monte o aparelho num local capaz de suportar o seu peso, caso contrário o aparelho poderia cair e causar perigos.
- Observe os regulamentos e prescrições referentes à instalação eléctrica e os métodos descritos neste manual, quando executar os trabalhos de instalação eléctrica. Utilize apenas os cabos prescritos para o sistema de ar condicionado. Certifique-se de que utiliza o circuito especificado. Uma instalação incorrecta ou a utilização de cabos de má qualidade poderia causar curto-circuito ou incêndio.
- Para ligar a unidade interior à unidade exterior, utilize apenas os cabos prescritos. Certifique-se de que as ligações estão bem apertadas depois dos condutores do fio serem introduzidos nos terminais para evitar que seja aplicada força externa à secção de ligação da base do terminal. Uma inserção incorrecta e contactos soltos poderiam causar um aquecimento excessivo e incêndio.
- Utilize apenas os componentes prescritos para os trabalhos de instalação. Caso contrário, a unidade pode falhar ou pode ocorrer fuga de água, choque eléctrico, incêndio ou fortes vibrações.
- Certifique-se que usa o conjunto de encanamentos especificado para R410A. Caso contrário, podem-se partir tubos de cobre ou haver falhas.
- Quando instalar ou transferir um aparelho de ar condicionado para um outro local, certifique-se de que não entra nenhum tipo de ar no ciclo de refrigeração, que não seja o fluido refrigerante especificado (R410A). Se entrar outro ar, o nível da pressão do ciclo de refrigeração pode aumentar anormalmente o que poderá fazer com que rebente causando assim ferimentos.
- Assegure-se de arejar a assoalhada sempre que se dê uma fuga de gás refrigerante durante os trabalhos. Se o gás refrigerante entrar em contacto com fogo o gás refrigerante transforma-se em gás venenoso.
- Depois de completar os trabalhos de instalação, verifique e assegure-se de que não existem fugas do gás refrigerante. Se existirem fugas de gás refrigerante na assoalhada e em contacto com fogo no condutor de aquecimento da ventoínha, o aquecimento de espaço, etc. o gás refrigerante transforma-se em gás venenoso.
- Modificações não autorizadas ao aparelho de ar condicionado podem ser perigosas. Em caso de avaria por favor contacte um técnico qualificado em aparelhos de ar condicionados ou a um electricista. Arranjos incorrectos podem causar fugas de água, choques eléctricos, incêndios, etc.
- Não deixe de efectuar uma ligação à terra a partir do cabo de alimentação eléctrica para o unidade interior e entre o unidade exterior e o interno. Não ligue a linha de terra ao tubo de gás, tubo de água, haste de pára-raios, ou linha terra da unidade de telefone. Uma ligação à terra não apropriada poderá causar choques eléctricos.
- Quando terminar a recolha do fluido refrigerante (bomba em baixo), pare o compressor e depois retire o tubo do fluido refrigerante. Se retirar o tubo do fluido refrigerante enquanto o compressor está em funcionamento e a válvula de serviço liberta, o ar é sugado e formar-se-á gradualmente uma pressão no sistema do ciclo de congelação, causando uma explosão ou ferimentos.
- Quando instalar a unidade, certifique-se de que instala o tubo do fluido refrigerante antes de colocar o compressor a funcionar. Se o tubo do fluido refrigerante não estiver instalado e o compressor estiver em funcionamento com a válvula de serviço liberta, o ar é sugado e o nível de pressão do ciclo de refrigeração pode aumentar anormalmente, podendo resultar em rebentamento e ferimentos.

⚠ CUIDADO

- É necessário instalar um interruptor na caixa de distribuição para o cabo de alimentação eléctrica ligado directamente no unidade exterior. No caso de outras instalações sera necessário instalar um interruptor com vão de contacto de 3mm ou mais. Sem o disjuntor de circuito poderá haver perigo de choques eléctricos.
- Não instale o aparelho perto de gás inflamável. A unidade exterior pode incendiar-se se houver fugas de gás por perto.
- Certifique-se de que o escoamento da água se processa correctamente. Uma instalação incorrecta poderá molhar o seu mobiliário.
- Deverá ser utilizado um cabo de alimentação IEC aprovado. Tipo do cabo de alimentação: NYM.

SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO (É favor ter em atenção os seguintes pontos e obter a permissão do cliente, antes da instalação.)

⚠ AVISO

- A unidade exterior deve ser montada num local que possa suportar pesos pesados. Caso contrário, o ruído e a vibração aumentarão.

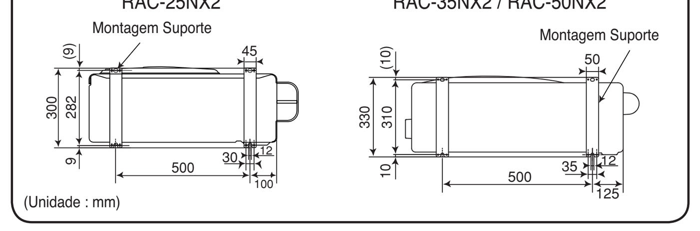
⚠ CUIDADO

- Não exponha a unidade directamente ao sol ou à chuva. Além disso, a ventilação deve ser boa e sem obstrução.
- O ar soprado da unidade não deverá ser directamente direccionado para animais ou plantas.
- Os espaços da unidade no topo, esquerda, direita e frente são especificados na figura abaixo. Pelo menos dois dos lados acima devem estar abertos.
- Certifique-se de que o ar quente soprado da unidade e o ruído não perturbam a vizinhança.
- Não instale em locais onde existe gás inflamável, vapor, óleo e fumo.
- A localização deve ser adequada para a drenagem da água.
- Coloque a unidade exterior e o seu cabo de ligação pelos menos a 1m de distância de antenas ou de linhas de sinal de televisão, rádio ou telefone. Isto é para evitar interferência de ruído.

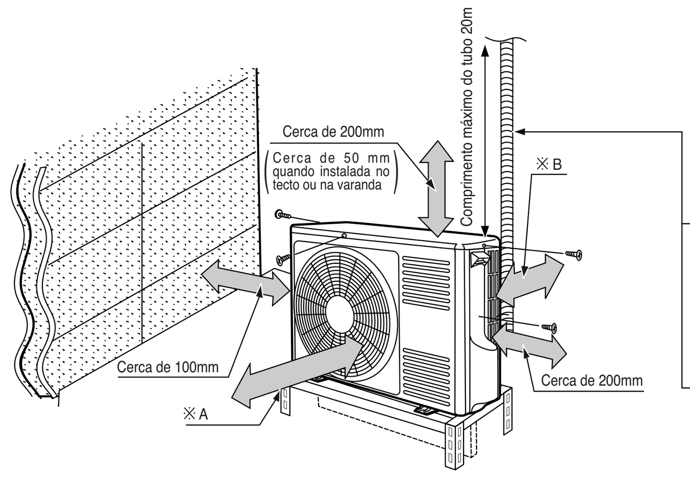
Nomes dos componentes

N°	Designação		Quantidade
①	Bucha	(RAC-35NX2)	1
		(RAC-50NX2)	2
②	Tubo de Drenagem		1

Dimensão de Montagem Suporte da Unidade exterior



(Unidade : mm)



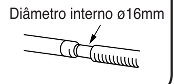
(Esta figura é RAC-50NX2)

Na instalação da unidade exterior, permita espaço em redor dos dois lados da unidade para assegurar a ventilação.

- O óleo da máquina de refrigeração é facilmente afectado pela humidade. Tenha cuidado para evitar que entre água no ciclo.
- A diferença em altura entre a unidade interior e externa deve ser mantida inferior a 10m.
- O tubo de ligação, pequeno ou grande, deve ser isolado com tubo isolador e envolvido em fita de vinilo. (O isolador será deteriorado se não for envolvido em fita.)

A ligação da mangueira de escoamento isolada.

Use mangueira de escoamento isolada para a tubagem interior (produto comercial).



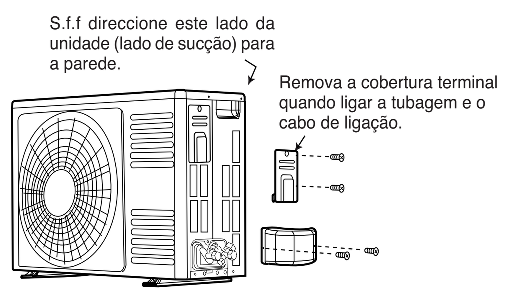
	RAC-25NX2	RAC-35NX2	RAC-50NX2
A	Cerca de 400mm	Cerca de 300mm	Cerca de 200mm
B	Cerca de 150mm	Cerca de 50mm	Cerca de 50mm

※ A folga deve ser a maior possível

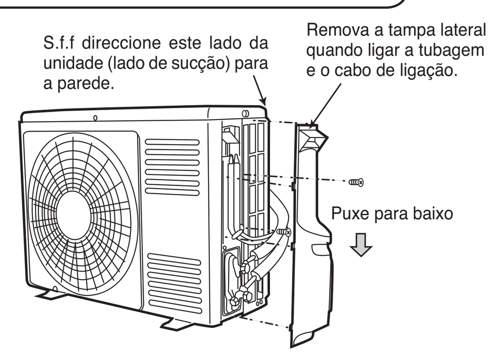
- S.f.f. monte a unidade exterior em chão firme para evitar vibração ou o aumento de ruído.
- Decida a localização da tubagem depois de seleccionar os diferentes tipos de tubo disponíveis.
- Quando remover a tampa lateral, puxe o manípulo depois de soltar o gancho puxando-o para baixo. Volte a instalar a tampa lateral pela ordem contrária à remoção.

⚠ CUIDADO

- Não toque na porta de sucção, superfície inferior ou placa de alumínio da unidade exterior.
- Caso contrário, pode causar ferimentos.



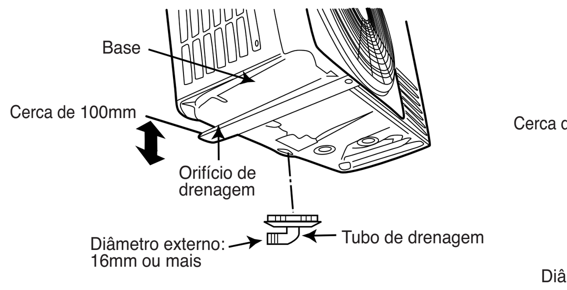
RAC-25NX2



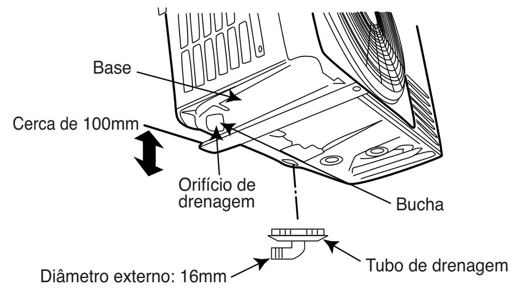
RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Sáida de agua condensada da unidade exterior

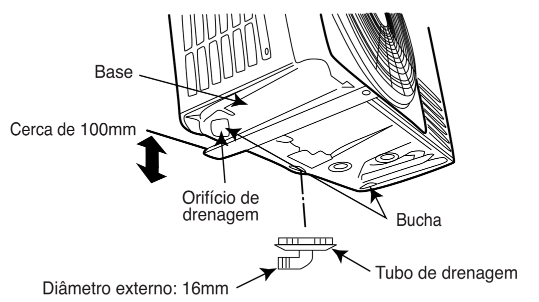
- Existem furos na base da unidade exterior para expelir a água condensada.
- Para sair a água condensada para a drenagem, a unidade é instalada num suporte ou num bloco de modo que a unidade fique 100mm acima do chão como mostrado na figura. Una o tubo de drenagem ao furo.
- Tape o orifício de drenagem com uma bucha. Para instalar a bucha, coloque-a no orifício da mangueira de drenagem, como indicado na figura, e pressione ambos os lados da bucha para a encaixar no orifício. Depois de instalar, verifique se o tubo de drenagem e a bucha estão firmemente fixos à base.



RAC-25NX2



RAC-35NX2

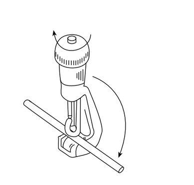


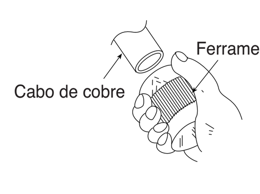
RAC-50NX2

- Instale a unidade exterior horizontalmente e certifique-se de que a condensação é drenada.
- No caso de utilização numa zona fria
  Especialmente, no caso de muita neve numa zona muito fria, a água condensada congela na base e pode impedir a drenagem. Neste caso, remova a bucha e o tubo de drenagem do fundo da unidade. (À esquerda e no centro perto da parte da descarga do ar, 1 em cada ponto.) A drenagem flui suavemente. Assegure-se de que a distância do furo de drenagem até ao chão é de 250mm ou mais.

1. Preparação do cabo

- Use um cortador de tubos para cortar o tubo de cobre e retirar as rebarbas.

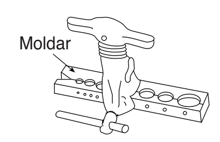


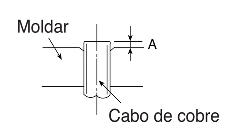


⚠ CUIDADO

- Rebarbas e pontas denteadas provocarão fugas.
- Durante o desbaste, aponte para baixo o lado a ser desbasado para evitar que estilhaços de cobre entrem no cabo.

- Antes de soldar, por favor insira a noz de soldadura no cabo.
- Use uma ferramenta exclusiva para fluido refrigerante R410A.





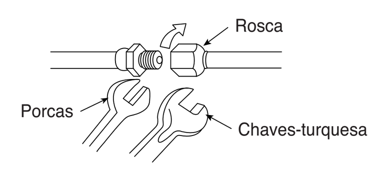
Diâmetro exterior (ø)	A (mm) Ferramneta Rígida de Soldadura	
	Para ferramenta R410A	Para ferramenta R22
6,35 (1/4")	0 – 0,5	1,0
9,52 (3/8")	0 – 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 – 0,5	1,0

2. Ligação do cabo

⚠ CUIDADO

- No caso de retirar a capa soldada da unidade interior, primeiro retire a capa de menor diâmetro de lado, ou a capa selada de major diâmetro de lado deslocar-seá. Liberte a água para a canalização quando estiver a trabalhar.
- Certifique-se de que aperta a porca de dilatação ao binário especificado com uma chave dinamométrica. Se a porca de dilatação estiver demasiado apertada, depois de algum tempo a porca pode-se partir, podendo assim provocar uma fuga de fluido refrigerante.

- Por favor tenha cuidado ao moldar o cabo de cobre.
- Aparafuse manualmente enquanto ajusta o centro.
  Depois, utilize uma chave Inglesa para apertar a ligação.

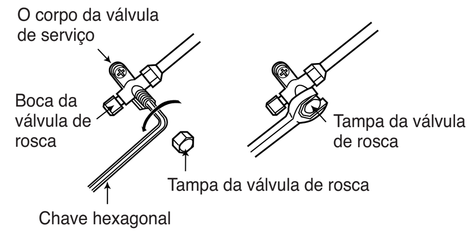


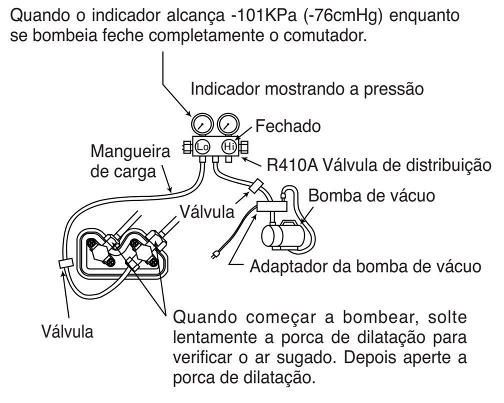
		Diâmetro exterior do cano (ø)	Chaves-turquesa N·m (kgf·cm)
Pequeno diâmetro de lado		6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Grande diâmetro de lado		9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Tampa da válvula de rosca	Pequeno diâmetro de lado	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Grande diâmetro de lado	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
		12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Boca da válvula de rosca			12,3 – 15,7 (125 – 160)

3. A remoção de ar do tubo e inspecção de fuga de gás

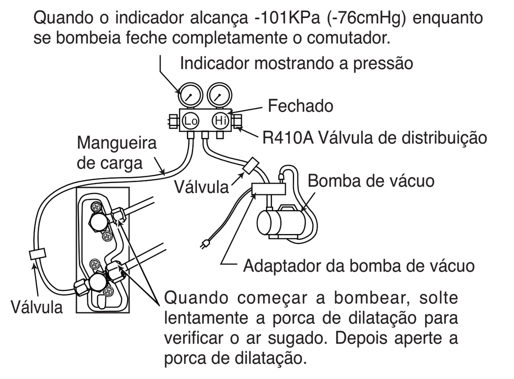
Procedimentos de utilização da bomba de vácuo para remover ar

1. Como mostrado na figura à direita, remova a tampa do núcleo da válvula. Depois, ligue a mangueira de carrregar. Remova a tampa da cabeça da válvula. Ligue o adaptador da bomba de vácuo à bomba de vácuo e ligue a mangueira de carregar ao adaptador.
2. Aparafuse completamente o comutador "Hi" da válvula de distribuição e desaparafuse o comutador "Lo". Deixe a bomba de vácuo actuar durante 10 a 15 minutos, depois aperte completamente o comutador "Lo" e desactive a bomba de vácuo.
   - Solte o veio da válvula de serviço com pequeno diâmetro 1/4 de volta e aperte o veio imediatamente após 5 a 6 segundos.
   - Retire a mangueira de carga da válvula de serviço.
3. Desaparafuse completamente o veio da válvula de serviço (em 2 pontos) para a esquerda para permitir a passagem do fluido refrigerante (use a chave hexagonal).
4. Aperte a tampa da cabeça da válvula. Verifique em volta da tampa para ver se há uma fuga de gás. A tarefa está então completa.





RAC-25NX2

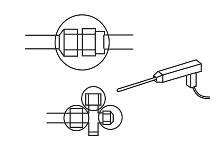


RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Inspecção de fugas de gás

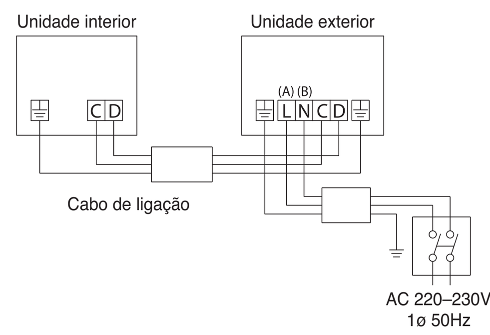
Por favor utilize o detector de fugas de gás para detectar se existem fugas nas ligações das válvulas, como se mostra à direita.

Se houveren fugas de gás, aparte melhor as ligações para parar as fugas.



⚠ AVISO	ESTE APARELHO TEM DE TER LIGAÇÃO A TERRA.

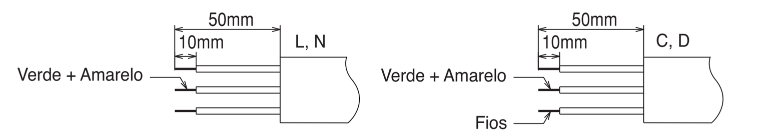
Procedimentos de ligação eléctrica



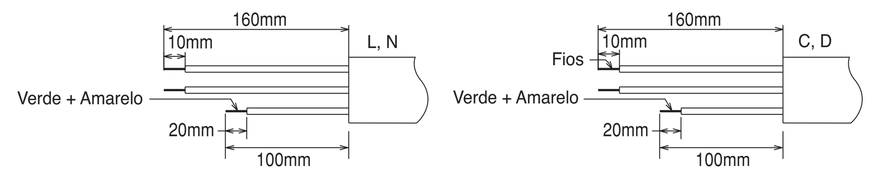
Detalhe do corte do cabo de ligação

- Unidade exterior

RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2



⚠ AVISO

- A parte descoberta do núcleo do fio deve ser 10 mm, fixe-a apertadamente no terminal. Depois tente puxar um fio individualmente para verificar se o contacto está apertado. Um aperto inadequado pode fazer queimar o terminal.
- Certifique-se de que usa apenas o fio especificado para utilizar com o aparelho de ar condicionado.
- S.f.f. veja o manual da ligação do fio e a técnica de ligação eléctrica deve satisfazer as normas das instalações eléctricas.
- Deixe algum espaço no cabo de ligação para fins de manutenção e certifique-se de que o prende com a banda do cabo.
- Prenda o cabo de ligação ao longo da parte revestida do fio utilizando a banda do cabo. Não exerça pressão sobre o fio porque isto pode provocar sobreaquecimento ou incêndio.

Ligação eléctrica da unidade exterior

S.f.f. remova a tampa lateral da ligação do fio.

⚠ AVISO

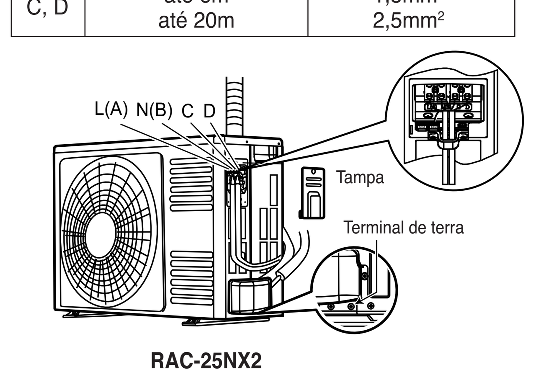
- Se não conseguir fixar a chapa lateral devido ao cabo de ligação, carregue o cabo de ligação em direcção ao painel dianteiro para a fixar.
- Certifique-se de que os ganchos da tampa lateral estão bem fixos. Caso contrário, pode haver fugas de água provocando curto-circuitos ou falhas.
- O cabo de ligação não deve tocar as válvulas de serviço e tubos. (torna a temperatura elevada na operação de aquecimento.)

Verifique a fonte de electricidade e o limite de voltagem

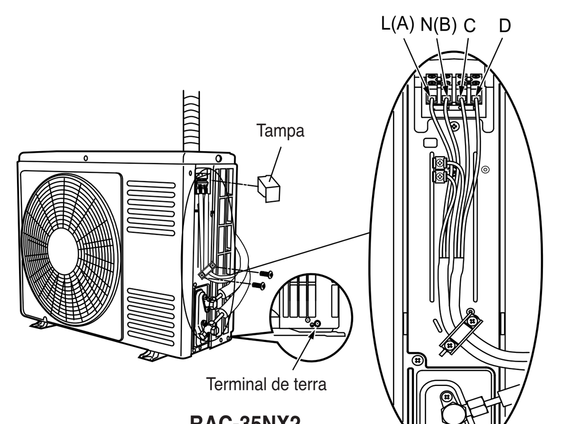
- Antes da instalação, a fonte de energia deve ser verificada e o trabalho de ligação eléctrica necessário deve ser terminado. Para ter a capacidade adequada para a ligação eléctrica, use a lista de medidas de fio para ligações eléctricas a partir da caixa de fusíveis da distribuição até à unidade exterior tendo em conta a corrente do rotor bloqueado.

IMPORTANTE

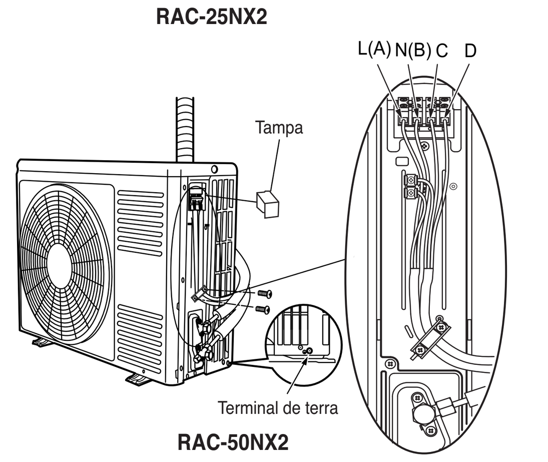
	Comprimento do fio	Medida do fio
L, N	até 6m até 15m até 20m	1,5mm² 2,5mm² 4,0mm²
C, D	até 6m até 20m	1,5mm² 2,5mm²



RAC-25NX2

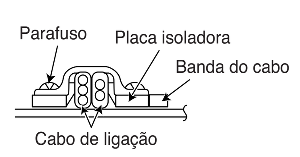


RAC-35NX2



RAC-50NX2

Quando colocar dois cabos de ligação através da banda.



IMPORTANTE

Capacidade do Fusível
16A com retardamento

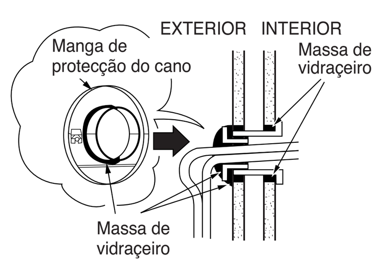
- Verifique a capacidade de fornecimento de energia e as outras condições eléctricas no local da instalação.
- Dependendo do modelo do aparelho de ar condicionado a ser instalado, peça ao cliente que faça os preparativos para o trabalho eléctrico necessário, etc.
- O trabalho eléctrico inclui o trabalho de ligação eléctrica até à unidade exterior. Nos locais onde as condições eléctricas são fracas, recomenda-se a utilização de um regulador de voltagem.
- Monte do exterior do compartimento do aparelho de ar condicionado dentro do limite do cabo de alimentação.

1. Teste de funcionamento

- Por favor, durante o teste de funcionamento assegure-se de que o ar-condicionado está em condições normais de funcionamento.
- Explique ao cliente os procedimentos próprios de funcionamento como descritos no manual do utilizador.
- Se a unidade interior não funcionar, verifique se o cabo está bem ligado.
- Acenda a luz da sala onde a unidade interior está instalada e verifique se o controlo remoto está a funcionar normalmente.

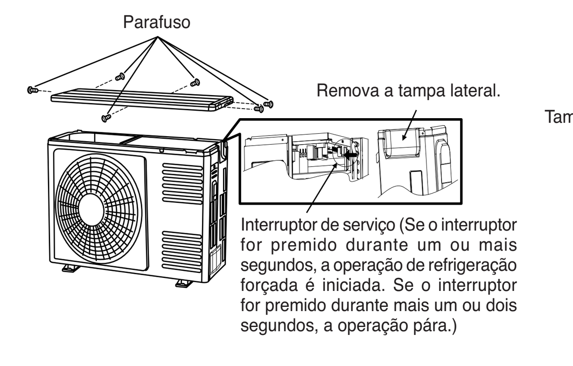
Isolamento e manutenção da canalização

- As ligações dos terminais devem ser completamente selados com isolante de calôr e atados com uma fita de borracha.
- Por favor ate o cano e o fio eléctrico em conjunto com fita isoladora como se mostra na figura que ilustra a instalação das unidades interior e exterior. Depois fixe-os com braçadeiras.
- Para melhorar o isolamento do calôr e para evitar condensação de água, por favor cubra a parte exterior do tubo de drenagem e o cano com canos isolantes.
- Sele completamente qualquer folga com massa de vidraçeiro.

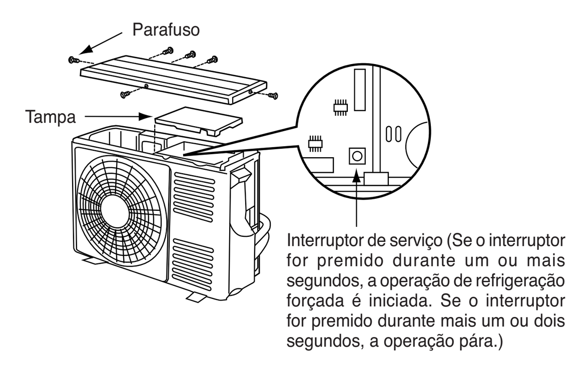


Operação de refrigeração forçada

- Quando o interruptor de serviço da unidade interior for premido durante 1 ou mais segundos, a operação de refrigeração forçada é iniciada. Use este modo quando efectuar o diagnóstico de falha ou recolher fluido refrigerante para a unidade exterior.



RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2

⚠ CUIDADO

Não opere a unidade durante mais de 5 minutos enquanto o veio da válvula de serviço estiver fechado.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

HITACHI
Inspire the Next

HITACHI ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ
RAC-25NX2
RAC-35NX2
RAC-50NX2

- Διαβάστε προσεκτικά τις διαδικασίες για τη σωστή εγκατάσταση πριν ξεκινήσετε την εργασία.
- Ο αντιπρόσωπος πώλησης πρέπει να ενημερώνει τον πελάτη σχετικά με τη σωστή εγκατάσταση.

Εργαλεία που θα χρειαστείτε για την εγκατάσταση
(Το σημάδι ◉ σημαίνει ότι το εργαλείο προορίζεται για χρήση αποκλειστικά με το R410A) • ⊕ ⊖ Κατσαβίδι • Μετροταινία • Μαχαίρι • Πριόνι • Ηλεκτρικό τρυπάνι ø65 χιλ. • Εξάγωνο κλειδί (4 χιλ.) • Γαλλικό κλειδί (14, 17, 19, 22χιλ.) ◉ Ανιχνευτής διαρροής αερίου • Κόφτης σωλήνων • Στόκος • Μονωτικη Ταινία • Πένσα • Εργαλείο εκχείλωσης σωλήνων ◉ Προσαρμογέας αντλίας κενού ◉ Βαλβίδα πολλαπλής διανομής ◉ Σωλήνας πλήρωσης ◉ Αντλία δημιουργίας κενού

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας πριν τη λειτουργία της μονάδας.
- Τα περιεχόμενα αυτής της ενότητας είναι πολύ σημαντικά για την ασφάλειά σας. Δώστε ιδιαίτερη φροσοχή στα παρακάτω σύμβολα.

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ................Η εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**
⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ ....Η ακατάλληλη εγκατάσταση θα μπορούσε να έχει σοβαρές συνέπειες.**
Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει τη γραμμή γείωσης.
Αυτό το σύμβολο στις εικόνες σημαίνει απαγόρευση.

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή λειτουργεί κανονικά μετά την εγκατάσταση. Ενημερώστε τον πελάτη για τη σωστή λειτουργία και συντήρηση της συσκευής όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης. Ζητήστε από τον πελάτη να φυλάξει αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης μαζί με τις οδηγίες χρήσης.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Ζητήστε από τον αντιπρόσωπο ή από ειδικευμένο τεχνικό να αναλάβει την εγκατάσταση του κλιματιστικού. Υπάρχει κίνδυνος διαρροής νερού, βραχυκυκλώματος ή πυρκαγιάς αν επιχειρήσετε να εγκαταστήσετε μόνοι σας τη συσκευή.
- Ακολουθήστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης. Η εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι οι μονάδες έχουν τοποθετηθεί σε σημεία που μπορούν να σηκώσουν το βάρος τους. Διαφορετικά, μπορεί να πέσουν προκαλώντας σοβαρούς κινδύνους.
- Τηρήστε τις οδηγίες και τους κανονισμούς για την ηλεκτρική εγκατάσταση και τις οδηγίες που περιγράφονται σε αυτό το φυλλάδιο για τις ηλεκτρολογικές εργασίες. Χρησιμοποιήστε μόνο εγκεκριμένα στη χώρα σας καλώδια. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το κατάλληλο κύκλωμα. Μπορεί να προκληθεί βραχυκύκλωμα και πυρκαγιά αν χρησιμοποιηθούν κακής ποιότητας καλώδια ή δεν γίνουν σωστά οι εργασίες.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το ενδεδειγμένο καλώδιο για την σύνδεση της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις των καλωδίων στους ακροδέκτες είναι σταθερές και δεν ασκείται πίεση στα σημεία συνδέσεων στη βάση των ακροδεκτών. Λανθασμένη σύνδεση και κακή επαφή μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση και πυρκαγιά.
- Για τις εργασίες εγκατάστασης, χρησιμοποιήστε μόνο τα ενδεδειγμένα εξαρτήματα. Διαφορετικά, η μονάδα μπορεί να πέσει ή να προκληθεί διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή έντονοι κραδασμοί.
- Χρησιμοποιήστε τις κατάλληλες σωληνώσεις για το ψυκτικό R410A. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ρήξη στους χαλκοσωλήνες ή βλάβη.
- Κατά την εγκατάσταση ή τη μεταφορά του κλιματιστικού σε άλλη θέση, βεβαιωθείτε ότι δεν θα εισέλθει στον κύκλο ψύξης αέρας εκτός από το συγκεκριμένο ψυκτικό αέριο (R410A). Σε αντίθετη περίπτωση, η πίεση του κύκλου ψύξης μπορεί να αυξηθεί σε μη φυσιολογικά επίπεδα προκαλώντας ρήξη και τραυματισμό.
- Αερίστε καλά το χώρο εάν κατά την εγκατάσταση συμβεί διαρροή ψυκτικού αερίου. Σε περίπτωση που το ψυκτικό αέριο έρθει σε επαφή με τη φωτιά, μπορεί να αποδεσμευτεί δηλητηριώδες αέριο.
- Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ελέγξτε για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου. Σε περίπτωση διαρροής του ψυκτικού αερίου στο χώρο, εάν έρθει σε επαφή με τη φλόγα μιας συσκευής θέρμανσης, για παράδειγμα, μπορεί να παραχθεί δηλητηριώδες αέριο.
- Μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις του κλιματιστικού μπορεί να αποβούν επικίνδυνες. Σε περίπτωση βλάβης, καλέστε έναν έμπειρο ψυκτικό ή ηλεκτρολόγο. Λανθασμένες επισκευές μπορεί να προκαλέσουν διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά κτλ.
- Ελέγξτε ότι έχετε συνδέσει τη γραμμή γείωσης από το καλώδιο παροχής ρεύματος στην εξωτερική μονάδα και μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας. Μη συνδέετε τη γραμμή γείωσης στο σωλήνα αερίου, στο σωλήνα νερού, σε αλεξικέραυνο ή στη γραμμή γείωσης του τηλεφώνου. Ακατάλληλη γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Όταν τελειώσει η συλλογή του ψυκτικού (με άντληση), σταματήστε το συμπιεστή και κατόπιν αφαιρέστε το σωλήνα του ψυκτικού. Αν αφαιρέσετε το σωλήνα του ψυκτικού ενώ λειτουργεί ο συμπιεστής και η βαλβίδα παροχής είναι ανοικτή.
- Για την εγκατάσταση της μονάδας, πρέπει πρώτα να τοποθετήσετε το σωλήνα του ψυκτικού και μετά να θέσετε σε λειτουργία το συμπιεστή. Αν δεν τοποθετήσετε το σωλήνα του ψυκτικού και βάλετε μπροστά το συμπιεστή με τη βαλβίδα παροχής ανοικτή, θα γίνει αναρρόφηση αέρα και μπορεί να σημειωθεί αύξηση της πίεσης στο κύκλωμα ψύξης σε μη φυσιολογικά επίπεδα προκαλώντας ρήξη και τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πρέπει να τοποθετήσετε έναν ασφαλειοδιακόπτη στον ηλεκτρικό πίνακα διανομής του σπιτιού για τη γραμμή που τροφοδοτεί απευθείας με ρεύμα την εξωτερική μονάδα. Στην περίπτωση άλλων εγκαταστάσεων, πρέπει να τοποθετήσετε έναν κεντρικό αυτόματο διακόπτη με διάκενο επαφής ίσο ή μεγαλύτερο από 3mm. Χωρίς ασφαλειοδιακόπτη, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε σημεία όπου υπάρχουν εύφλεκτα αέρια. Η εξωτερική μονάδα μπορεί να πιάσει φωτιά σε περίπτωση διαρροής εύφλεκτου αερίου.
- Εξασφαλίστε την ανεμόδιστη ροή του νερού κατά την εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης. Αν η εγκατάσταση δεν γίνει σωστά, μπορεί να βραχούν τα έπιπλά σας.
- Πρέπει να χρησιμοποιήσετε εγκεκριμένο καλώδιο ρεύματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές IEC. Τύπος καλωδίου ρεύματος: NYM.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (Λάβετε υπόψη σας τα παρακάτω σημεία και πάρτε τη συγκατάθεση του πελάτη πριν την εγκατάσταση.)

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε σημείο που να αντέχει το μεγάλο της βάρος. Διαφορετικά, ο θόρυβος και οι κραδασμοί κατά τη λειτουργία θα είναι ενοχλητικοί.

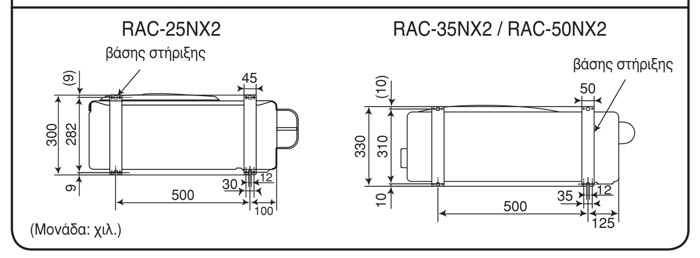
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην αφήνετε τη μονάδα εκτεθειμένη στον ήλιο ή τη βροχή. Επίσης, ο εξαερισμός πρέπει να γίνεται σωστά και να μην εμποδίζεται.
- Ο αέρας που βγαίνει από τη μονάδα δεν πρέπει να κατευθύνεται απευθείας επάνω σε ζώα ή φυτά.
- Ο ελεύθερος χώρος στην επάνω, την αριστερή, τη δεξιά πλευρά και την μπροστινή πλευρά της μονάδας προσδιορίζονται στην παρακάτω εικόνα. Τουλάχιστον οι δύο από τις παραπάνω πλευρές πρέπει να είναι ελεύθερες.
- Βεβαιωθείτε ότι ο ζεστός αέρας που βγαίνει από τη μονάδα και ο θόρυβος από τη λειτουργία της δεν ενοχλούν τους γείτονες.
- Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε μέρη όπου υπάρχουν εύφλεκτα αέρια, ατμοί, λάδια και καπνοί.
- Η θέση που θα επιλέξετε πρέπει να επιτρέπει την ελεύθερη αποστράγγιση του νερού.
- Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα και το καλώδιο σύνδεσής της τουλάχιστον 1 μέτρο από την κεραία ή το καλώδιο σήματος της τηλεόρασης, του ραδιοφώνου ή του τηλεφώνου. Έτσι θα αποφύγετε τυχόν παρεμβολές εξαιτίας του θορύβου.

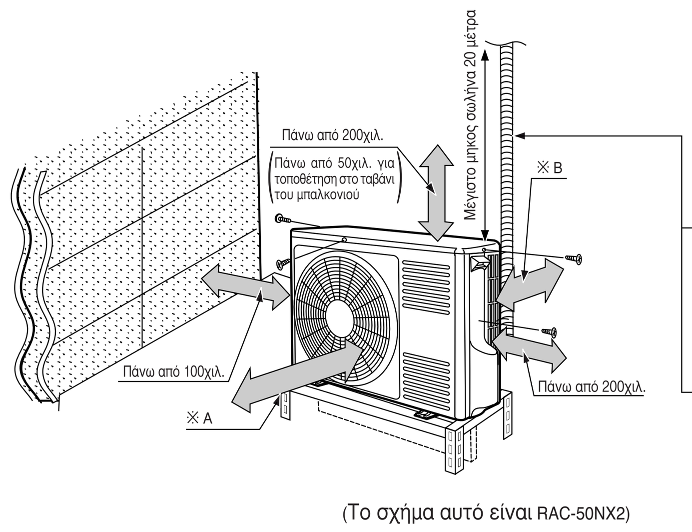
Όνομα των Συστατικών στοιχείων

Αριθμ	Χαρακτηρισμός		Αρ. τεμαχίων
①	Δακτνλιος	(RAC-35NX2)	1
		(RAC-50NX2)	2
②	Σωλήνας αποστράγγισης		1

Διαστάσεις της βάσης στήριξης της εξωτερικής μονάδας



(Μονάδα: χιλ.)



(Το σχήμα αυτό είναι RAC-50NX2)

Για την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας, αφήστε τουλάχιστον χώρο σε 2 πλευρές γύρω από τη μονάδα για να εξασφαλίσετε το σωστό εξαερισμό.

- Το λάδι του συστήματος ψύξης αλλοιώνεται εύκολα από την υγρασία. Φροντίστε να μην εισχωρήσει νερό στον κύκλο ψύξης.
- Η υψομετρική διαφορά μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 10 μέτρα.
- Ο σωλήνας σύνδεσης, ανεξάρτητα από το μήκος του, πρέπει να καλυφθεί ολόκληρος με το μονωτικό σωλήνα και να τυλιχτεί σε μονωτική ταινία. (Ο μονωτικός σωλήνας θα φθαρεί αν δεν τον τυλίξετε με ταινία.)

Η σύνδεση του μονωμένου σωλήνα αποστράγγισης.

Χρησιμοποιήστε μονωμένο σωλήνα αποστράγγισης για την εσωτερική μονάδα (προϊόν του εμπορίου).



	RAC-25NX2	RAC-35NX2	RAC-50NX2
A	Πάνω από 400χιλ.	Πάνω από 300χιλ.	Πάνω από 200χιλ.
B	Πάνω από 150χιλ.	Πάνω από 50χιλ.	Πάνω από 50χιλ.

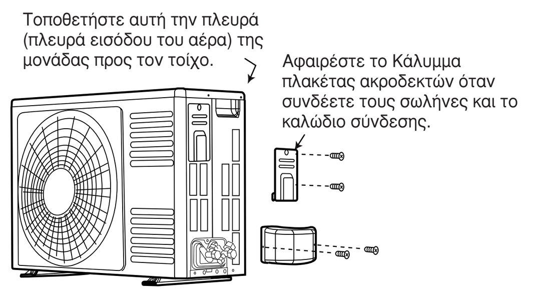
※ Αφήστε όσο το δυνατόν περισσότερο χώρο

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

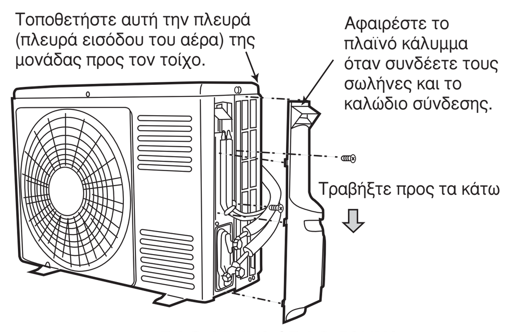
- Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε σταθερή επιφάνεια ώστε να αποφύγετε τους κραδασμούς και τον υπερβολικό θόρυβο κατά τη λειτουργία.
- Αποφασίστε ποια θα είναι η θέση των σωληνώσεων.
- Κατά την αφαίρεση του πλαϊνού καλύμματος, τραβήξτε τη λαβή αφού βγάλετε το άγκιστρο τραβώντας το προς τα κάτω. Τοποθετήστε ξανά στη θέση του το πλαϊνό κάλυμμα ακολουθώντας την αντίστροφη διαδικασία. Τοποθετήστε ξανά στη θέση του το πλαϊνό κάλυμμα ακολουθώντας την αντίστροφη διαδικασία.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην αγγίζετε το στόμιο αναρρόφησης, τη βάση, την επιφάνεια, ή το αλουμινένιο άκρο της εξωτερικής μονάδας.
- Αν δε λάβετε υπόψην σας τα παραπάνω μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί.



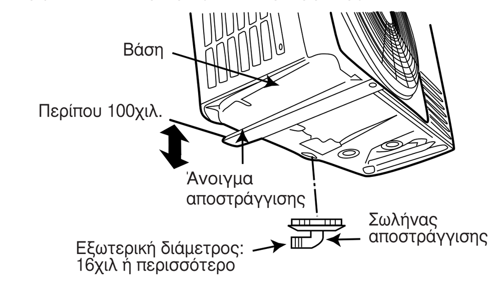
RAC-25NX2



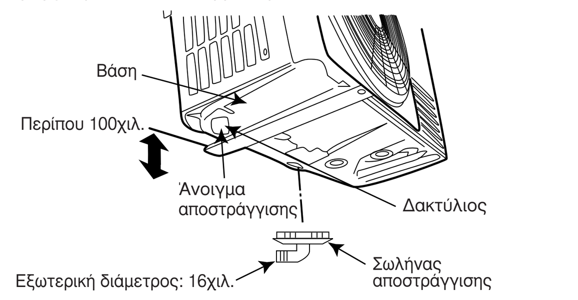
RAC-35NX2 / RAC-50NX2

ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔ

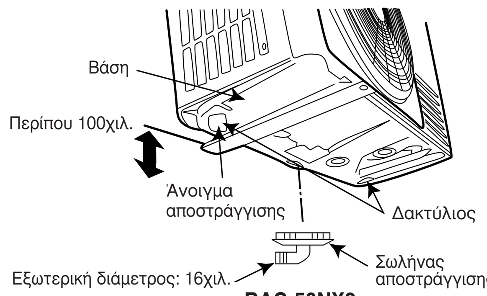
- Στη βάση της εξωτερικής μονάδας υπάρχει μια τρύπα για να βγαίνει το νερό της συμπύκνωσης.
- Για να υπάρχει ροή και να αποστραγγίζεται το νερό, η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί σε μια βάση ώστε να απέχει τουλάχιστον 100χιλ. από το έδαφος, όπως δείχνει η εικόνα. Συνδέστε τον αγωγό αποστράγγισης στην τρύπα.
- Καλύψτε την οπή αποστράγγισης με ένα δακτύλιο. Για να τοποθετήσετε το δακτύλιο, βάλτε τον στην οπή αποστράγγισης όπως δείχνει η εικόνα και πιέστε τον και στις δύο πλευρές για να εφαρμόσει στην τρύπα. Μετά την εγκατάσταση, ελέγξτε εάν ο αγωγός αποστράγγισης και ο δακτύλιος εφαρμόζουν καλά στη βάση.



RAC-25NX2



RAC-35NX2



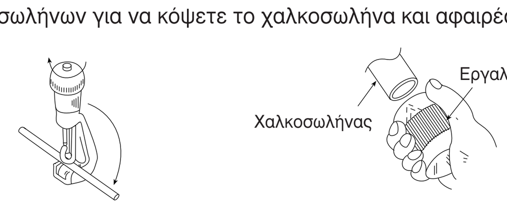
RAC-50NX2

- Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα οριζόντια και βεβαιωθείτε ότι η συμπύκνωση αποστραγγίζεται χωρίς πρόβλημα.
- Σε πολύ ψυχρά κλίματα
  Σε περιοχές με πολλές χιονοπτώσεις και πολύ κρύο, το συμπυκνωμένο νερό παγώνει στη βάση της μονάδας και μπορεί να μην αποστραγγίζεται. Στην περίπτωση αυτή, αφαιρέστε το δακτύλιο και τον αγωγό αποστράγγισης από τη βάση της μονάδας (ο αριστερός και αυτός που βρίσκεται στο κέντρο εκτονώνουν τμήμα του αέρα, καθένας 1 θέση). Αυτό διευκολύνει την ομαλή αποστράγγιση. Βεβαιωθείτε ότι η απόσταση από την οπή αποστράγγισης μέχρι το έδαφος είναι τουλάχιστον 250χιλ.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΥ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

1. Προετοιμασία του σωλήνα

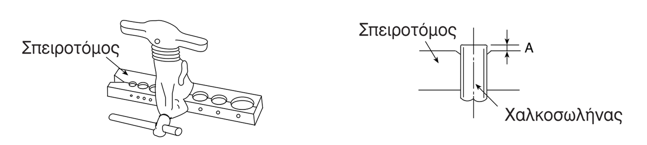
- Χρησιμοποιήστε τον κόφτη σωλήνων για να κόψετε το χαλκοσωλήνα και αφαιρέστε τα γρέζια.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Τυχόν γρέζια και ανώμαλα άκρα θα γίνουν αιτία διαρροής.
- Κρατήστε την πλευρά που λειαίνετε προς τα κάτω για να μην μπουν στο σωλήνα γρέζια.

- Πριν την εκχείλωση του άκρου του σωλήνα, τοποθετήστε το ειδικό παξιμάδι.
- Χρησιμοποιήστε το ειδικό εργαλείο για το ψυκτικό R410A.



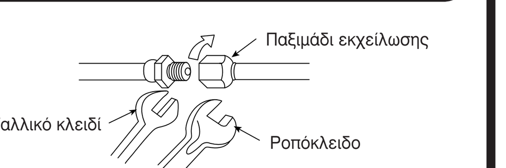
Εξωτερική διάμετρος (ø)	Άκαμπτο εργαλείο εκχείλωσης (χιλ.)	
	Εργαλείο για το R410A	Εργαλείο για το R22
6,35 (1/4")	0 – 0,5	1,0
9,52 (3/8")	0 – 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 – 0,5	1,0

2. Σύνδεση σωλήνα

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αν θέλετε να αφαιρέσετε παξιμάδι εκχείλωσης από την εσωτερική μονάδα, αφαιρέστε πρώτα το παξιμάδι της πλευράς με τη μικρότερη διάμετρο γιατί διαφορετικά θα πεταχτεί έξω το καπάκι της πλευράς με τη μεγαλύτερη διάμετρο. Όταν εργάζεστε, δεν πρέπει να υπάρχει νερό στους σωλήνες.
- Σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης με την ενδεδειγμένη ροπή χρησιμοποιώντας δυναμόκλειδο. Αν σφίξετε υπερβολικά το παξιμάδι, υπάρχει περίπτωση να σπάσει με την πάροδο του χρόνου και να προκληθεί διαρροή ψυκτικού.

- Να είστε προσεκτικοί όταν λυγίζετε το χαλκοσωλήνα.
- Βιδώστε με το χέρι ενώ ρυθμίζετε το κέντρο.
  Μετά, σφίξτε την ένωση με ένα ροπόκλειδο.



		Εξωτερική διάμετρος σωλήνα (ø)	Ροπή N·m (kgf·cm)
Πλευρά μικρής διαμέτρου		6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Πλευρά μεγάλης διαμέτρου		9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Πλευρά μεγάλης διαμέτρου	Πλευρά μικρής διαμέτρου	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Πλευρά μεγάλης διαμέτρου	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
		12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Καπάκι στελέχους βαλβίδας			12,3 – 15,7 (125 – 160)

ΕΚΤΟΝΩΣΗ ΑΕΡΑ

3. Εκτόνωση σωλήνα και έλεγχος για διαρροή αερίου

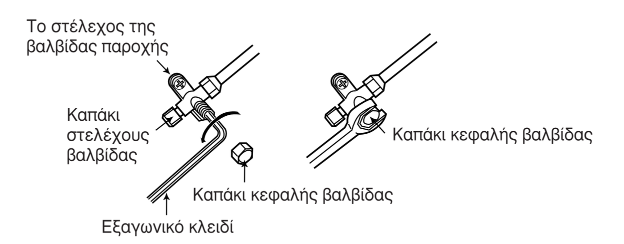
Χρήση αντλίας κενού για την εκτόνωση

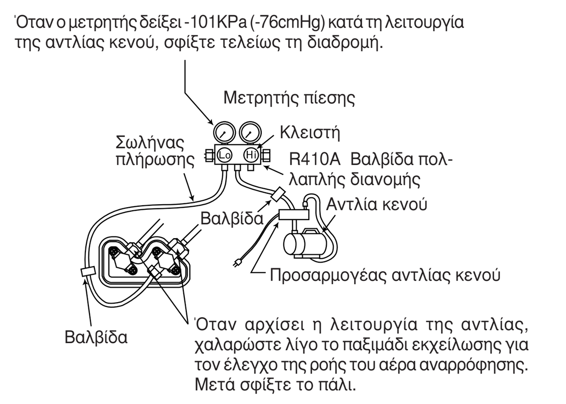
1 Αφαιρέστε το καπάκι του στελέχους της βαλβίδας. Μετά, συνδέστε το σωλήνα πλήρωσης. Αφαιρέστε το καπάκι κεφαλής της βαλβίδας. Συνδέστε τον προσαρμογέα στην αντλία δημιουργίας κενού και κατόπιν συνδέστε το σωλήνα πλήρωσης στον προσαρμογέα.

2 Βιδώστε πιο σφιχτά τη διαδρομή "Hi" της βαλβίδας και ξεβιδώστε τελείως τη διαδρομή "Lo" της βαλβίδας. Θέστε σε λειτουργία την αντλία κενού για 10-15 λεπτά περίπου, μετά σφίξτε τελείως τη διαδρομή "Lo" της βαλβίδας και κλείστε την αντλία.
- Λασκάρετε την άτρακτο της βαλβίδας παροχής με τη μικρή διάμετρο κατά το 1/4 της στροφής και σφίξτε την αμέσως μετά από 5 έως δευτερόλεπτα.
- Βγάλτε το σωλήνα πλήρωσης από τη βαλβίδα παροχής.

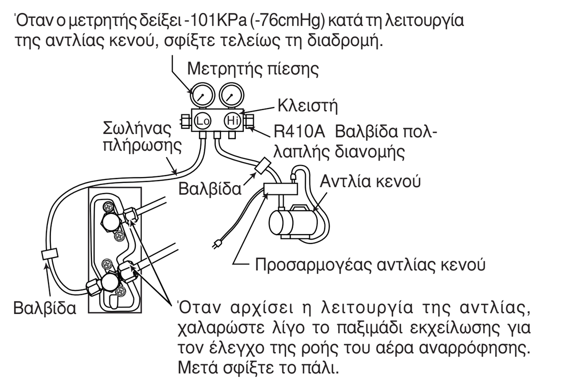
3 Ξεβιδώστε τελείως την άτρακτο της βαλβίδας παροχής (σε 2 σημεία) προς τα αριστερά ώστε να αρχίσει η ροή ψυκτικού (με ένα εξαγωνικό κλειδί).

4 Σφίξτε το καπάκι κεφαλής της βαλβίδας. Ελέγξτε την περιφέρεια γύρω από το καπάκι για τυχόν διαρροή αερίου.





RAC-25NX2

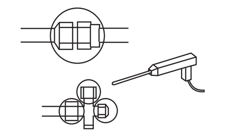


RAC-35NX2 / RAC-50NX2

Έλεγχος για διαρροή αερίου

Χρησιμοποιήστε τον ανιχνευτή διαρροής αερίου για να ελέγξετε εάν υπάρχει διαρροή στην ένωση, όπως βλέπετε στην εικόνα δεξιά.

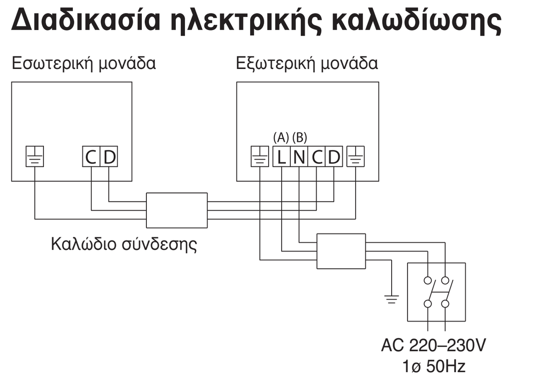
Σε περίπτωση διαρροής αερίου, σφίξτε περισσότερο την ένωση μέχρι να σταματήσει η διαρροή.



ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

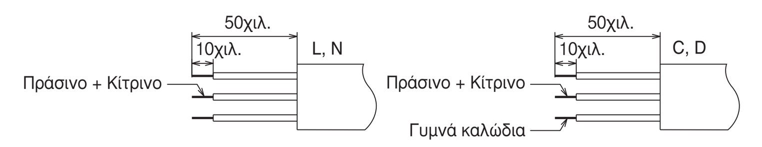
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΥΤΗ ΑΠΑΙΤΕΙ ΓΕΙΩΣΗ.

Διαδικασία ηλεκτρικής καλωδίωσης

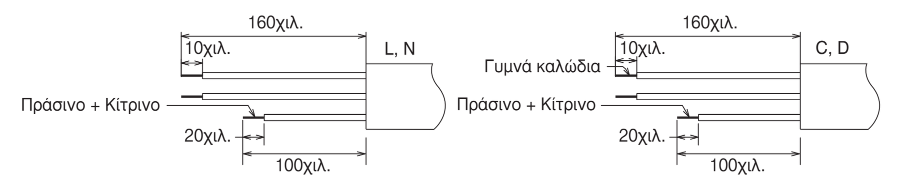


Λεπτομέρεια από το κόψιμο του καλωδίου σύνδεσης
- Εξωτερική μονάδα

RAC-25NX2

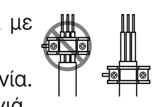


RAC-35NX2 / RAC-50NX2



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Το γυμνό τμήμα του καλωδίου πρέπει να είναι συνδεδεμένο σφιχτά στον ακροδέκτη μέχρι 10χιλ. Δοκιμάστε να το τραβήξετε για να ελέγξετε ότι έχει συνδεθεί σφιχτά. Διαφορετικά, μπορεί να καεί ο ακροδέκτης.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα ενδεδειγμένα για το κλιματιστικό καλώδια.
- Διαβάστε τις οδηγίες για τη σύνδεση των καλωδίων και μην ξεχνάτε ότι πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- Αφήστε λίγο χώρο στο καλώδιο σύνδεσης για λόγους συντήρησης και στερεώστε το καλά με ταινία.
- Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης κατά μήκος του καλυμμένου τμήματος του καλωδίου με την ταινία. Μην ασκείτε πίεση στο καλώδιο γιατί μπορεί να προκληθεί αύξηση της θερμοκρασίας ή πυρκαγιά.



Ηλεκτρική καλωδίωση της εξωτερικής μονάδας

Για τη σύνδεση των καλωδίων, αφαιρέστε το πλαϊνέ κάλυμμα.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

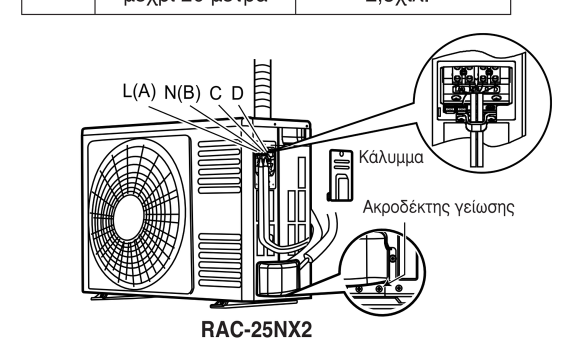
- Αν το καλώδιο σύνδεσης εμποδίζει την επανατοποθέτηση του πλαϊνού πλαισίου, πιέστε το καλώδιο προς την κατεύθυνση του μπροστινού πλαισίου για να στερεωθεί.
- Βεβαιωθείτε ότι τα άγκιστρα του πλαϊνού καλύμματος είναι καλά στερεωμένα. Διαφορετικά, μπορεί να σημειωθεί διαρροή νερού με κίνδυνο βραχυκυκλώματος ή βλάβης.
- Το καλώδιο σύνδεσης δεν πρέπει να εφάπτεται με τη βαλβίδα παροχής και τους σωλήνες. (Η θερμοκρασία ανεβαίνει πολύ στη λειτουργία θέρμανσης.)

Έλεγχος της πηγής τροφοδοσίας και του εύρους τάσης

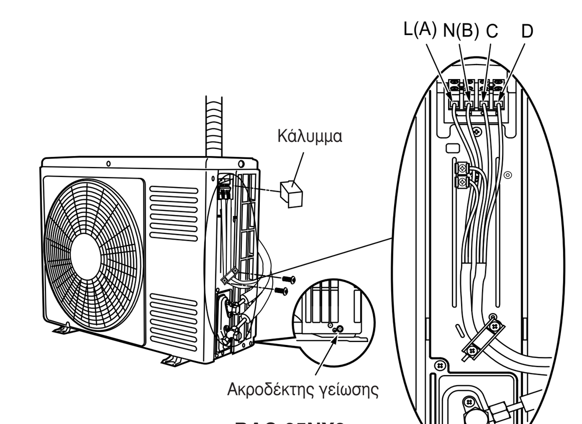
- Πριν την εγκατάσταση, πρέπει να ελέγξετε την πηγή τροφοδοσίας και να εκτελέσετε τυχόν απαραίτητες εργασίες. Για να βεβαιωθείτε ότι έχουν τη σωστή χωρητικότητα, ελέγξτε με τη βοήθεια του oαρακάτω πίνακα τις καλωδιώσεις αόπ τον πίνακα διανομής του σπιτιού μέχρι την εξωτερική μονάδα λαμβάνοντας υπόψη το ρεύμα ακινητοποιημένου δρομέα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

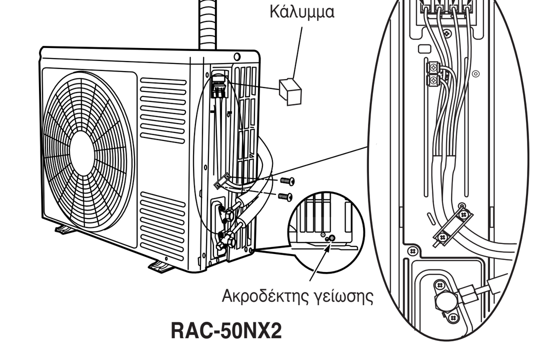
	Μήκος καλωδίου	Συρματοδιατομή
L, N	μέχρι 6 μέτρα	1,5χιλ.²
	μέχρι 15 μέτρα	2,5χιλ.²
	μέχρι 20 μέτρα	4,0χιλ.²
C, D	μέχρι 6 μέτρα	1,5χιλ.²
	μέχρι 20 μέτρα	2,5χιλ.²



RAC-25NX2

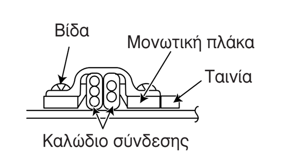


RAC-35NX2



RAC-50NX2

Όταν τυλίγετε δύο καλώδια σύνδεσης με την ταινία.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Αμπεράζ ασφάλειας
16A βραδείας τήξης

- Ελέγξτε την ικανότητα φορτίου και τις λοιπές ηλεκτρικές προδιαγραφές στον τόπο εγκατάστασης.
- Ανάλογα με το μοντέλο του κλιματιστικού, ζητήστε από τον πελάτη να εκτελέσει τυχόν απαραίτητες ηλεκτρολογικές και άλλες εργασίες.
- Οι ηλεκτρολογικές εργασίες που πρέπει να εκτελέσει ο πελάτης περιλαμβάνουν τις εργασίες μέχρι την εξωτερική μονάδα. Όπου η παροχή δεν είναι σταθερή, συνιστάται η χρήση ρυθμιστή τάσης.
- Η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας πρέπει να γίνει σε σημείο που να φθάνει το καλώδιο της γραμμής.

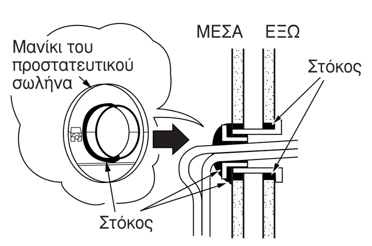
ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

1. Δοκιμή λειτουργίας

- Βεβαιωθείτε ότι το κλιματιστικό λειτουργεί κανονικά στη διάρκεια της δοκιμής λειτουργίας.
- Εξηγήστε στον πελάτη τη σωστή λειτουργία της συσκευής όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης.
- Αν η εσωτερική μονάδα δεν λειτουργεί, ελέγξτε εάν η σύνδεση του καλωδίου είναι σωστή.
- Ανάψτε το φως στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένη η εσωτερική μονάδα και ελέγξτε εάν λειτουργεί κανονικά το τηλεχειριστήριο.

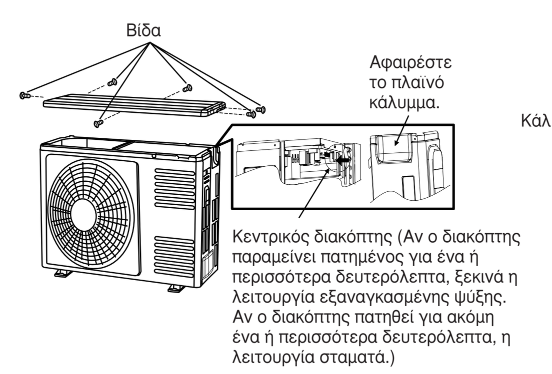
Μόνωση και συντήρηση της ένωσης σωλήνων

- Η ένωση των σωλήνων πρέπει να τυλιχθεί με θερμομονωτικό υλικό (ταινια) και να δεθεί με ελαστικό.
- Δέστε μαζί το σωλήνα και το καλώδιο με ταινια βινυλίου όπως φαίνεται στο σχέδιο για την εγκατάσταση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας. Μετά στερεώστε τα με συνδετικά.
- Καλύψτε το έξω τμήμα του σωλήνα αποστράγγισης και του σωλήνα, με το μονωτικό σωλήνα για να αποφύγετε την υπερβολική υγροποίηση και να αυξήσετε την θερμομόνωση.
- Καλύψτε τα τυχόν ανοίγματα με στόκο.

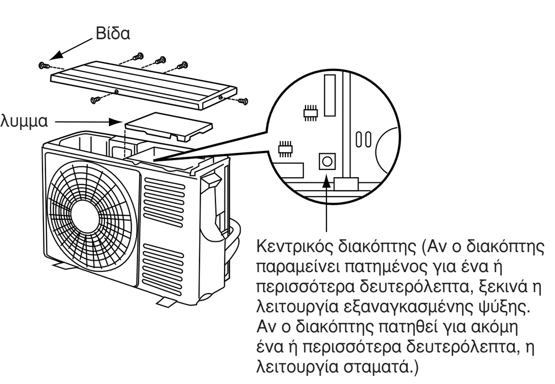


Λειτουργία εξαναγκασμένης ψύξης

- Όταν ο κεντρικός διακόπτης της εξωτερικής μονάδας είναι πατημένος για 1 ή περισσότερα δευτερπλεπτα, ξεκινά η λειτουργία εξαναγκασμένης ψύξης. Χρησιμοποιήστε αυτή τη λειτουργία όταν εκτελείται η διάγνωση σφαλμάτων ή η συλλογή του ψυκτικού στην εξωτερική μονάδα.



RAC-25NX2



RAC-35NX2 / RAC-50NX2

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην αφήνετε τη μονάδα να λειτουργεί για περισσότερα από 5 λεπτά όταν η άτρακτος της βαλβίδας παροχής είναι κλειστή.